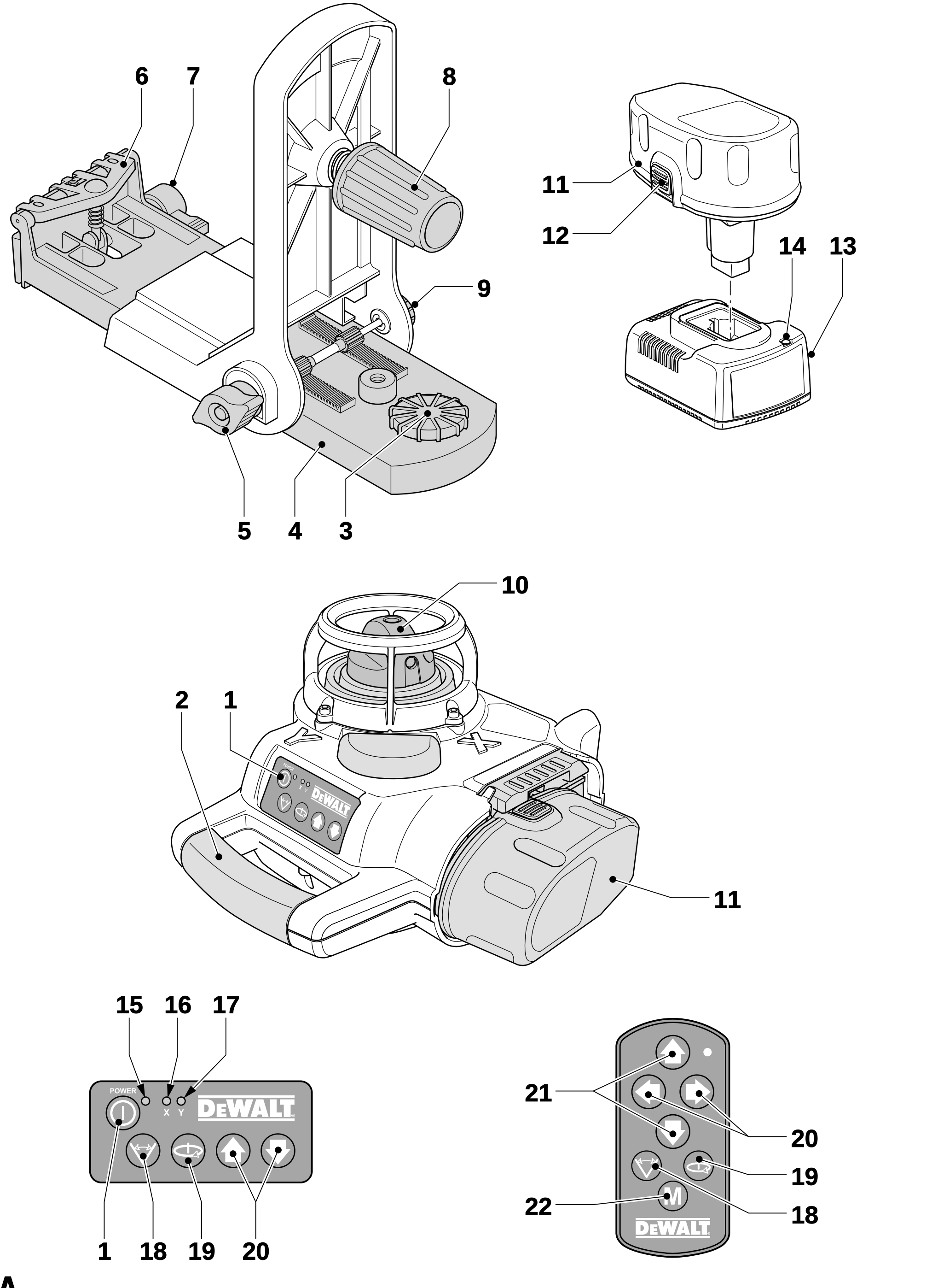
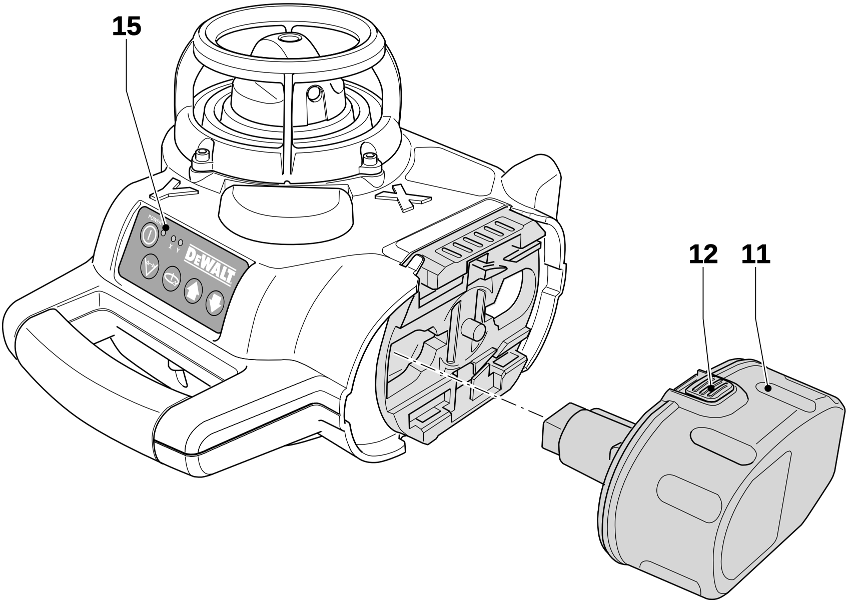
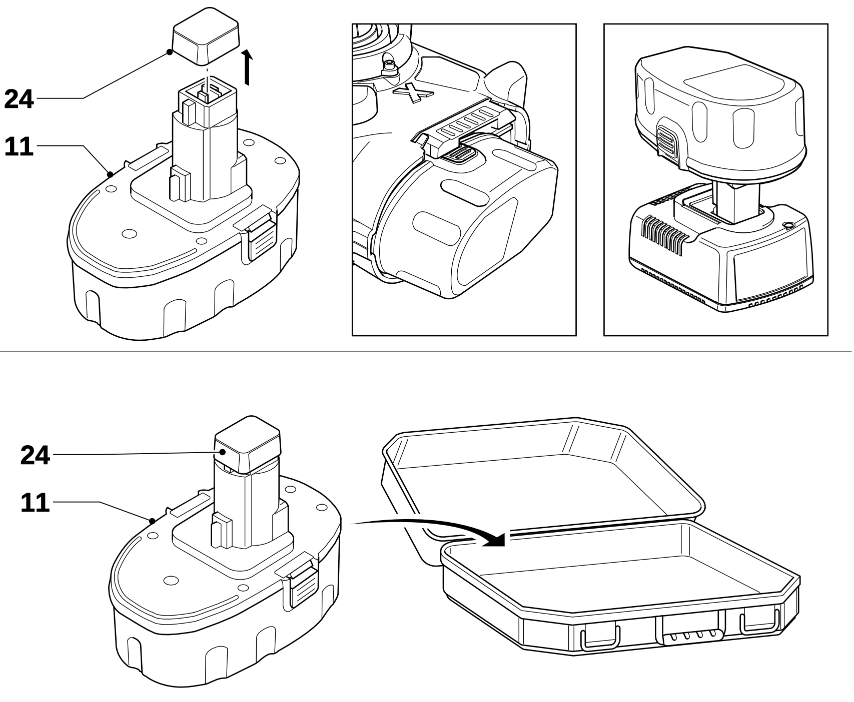
DW077


6
7
8
9
5
4
3
11
12
14
13
10
2
1
11
15
16
17
POWER
X
Y
DEWALT
1
18
19
20
21
20
19
22
M
18
DEWALT

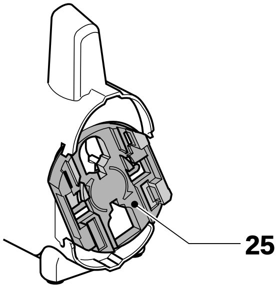
A



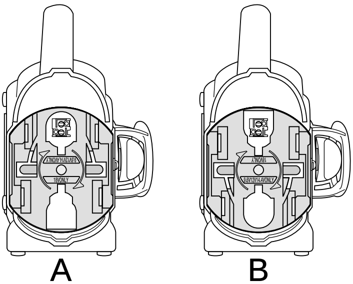
B1



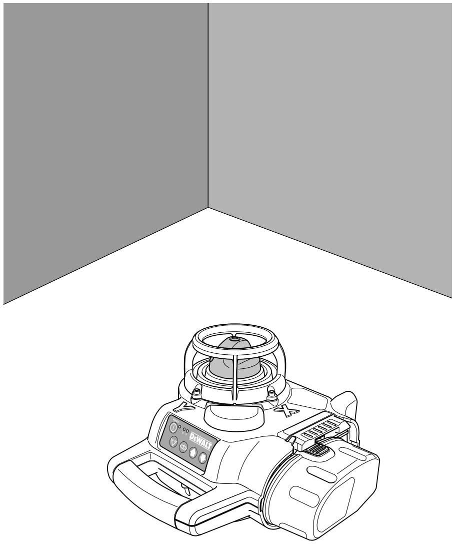
B2



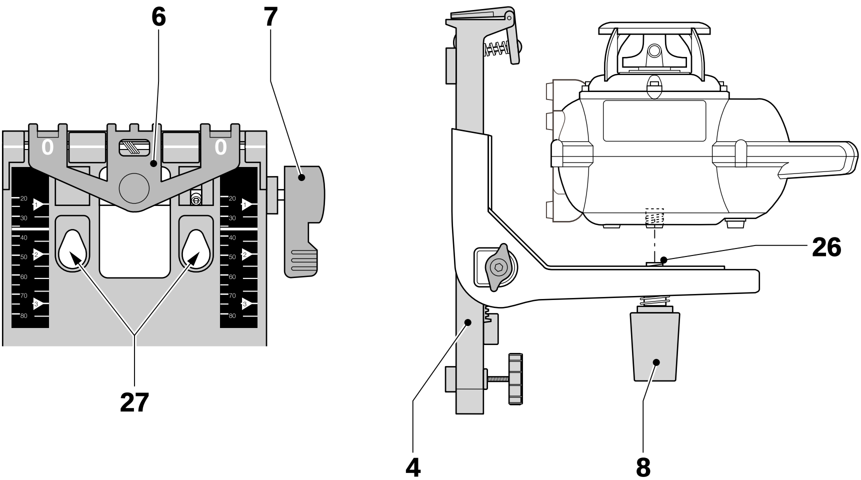
B3



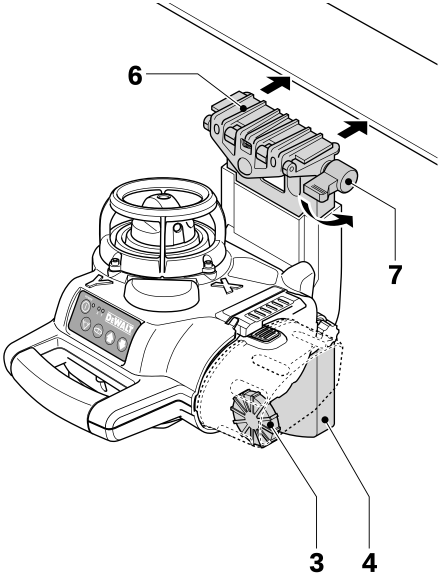
B4



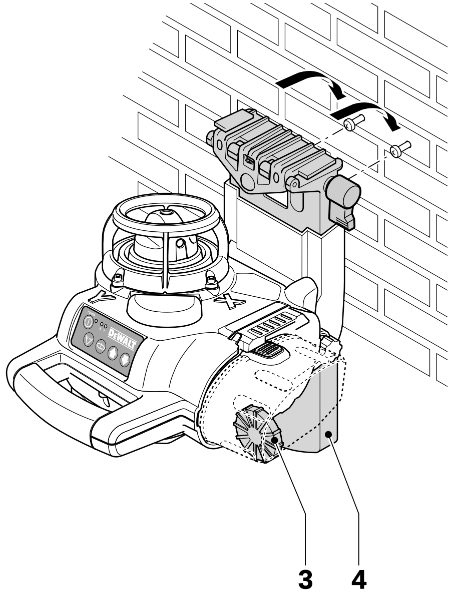
C1



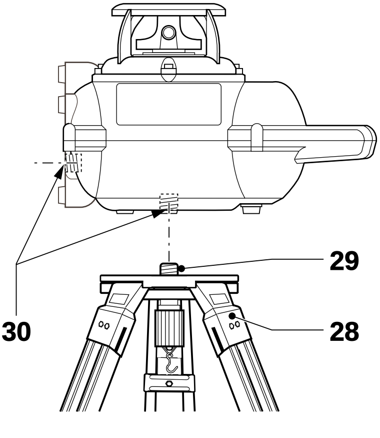
C2



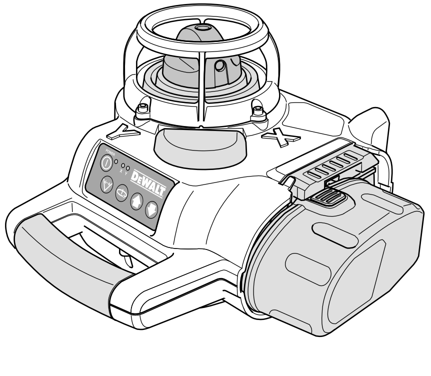
C3



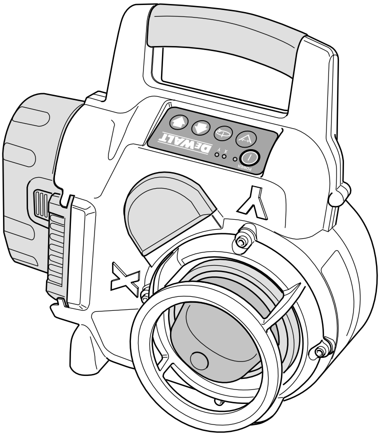
C4



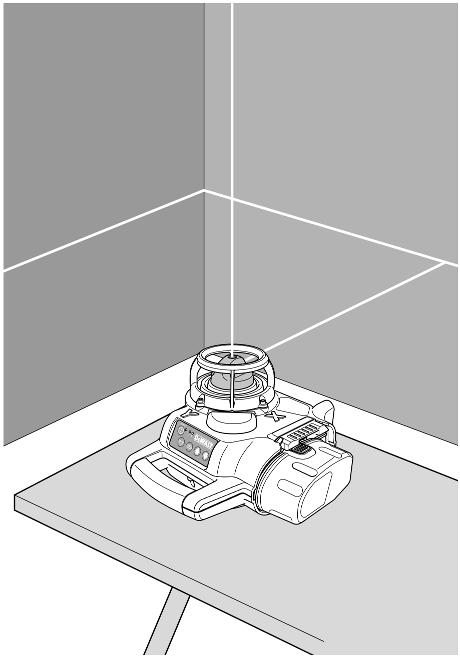
C5



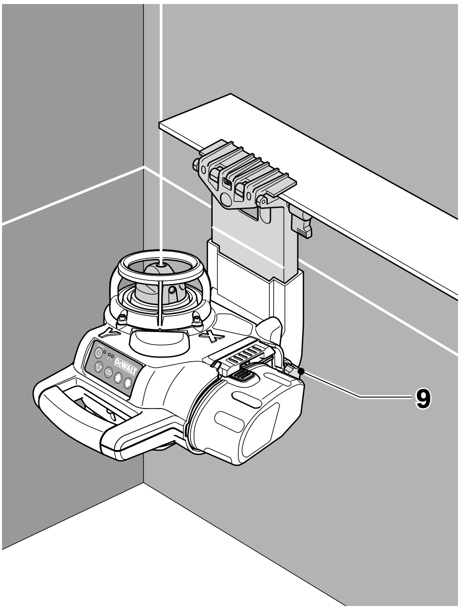
D1



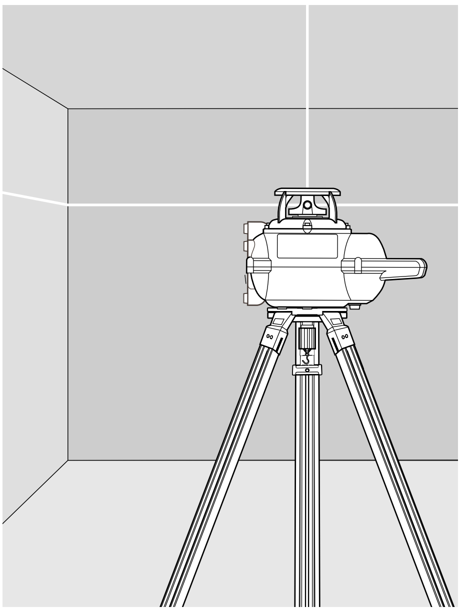
D2



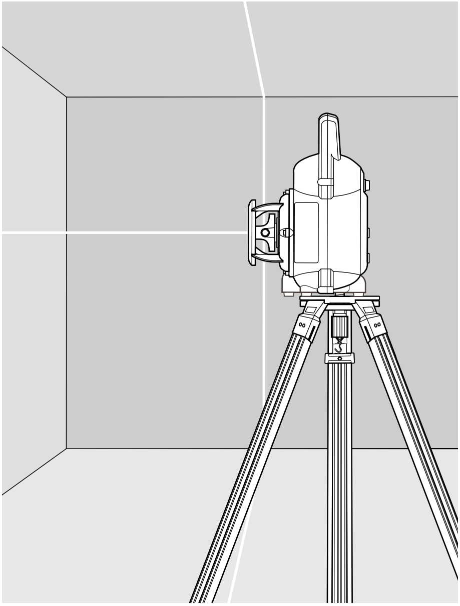
E1



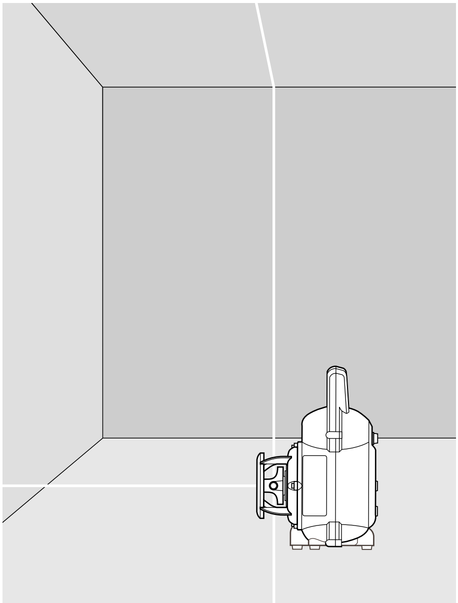
E2



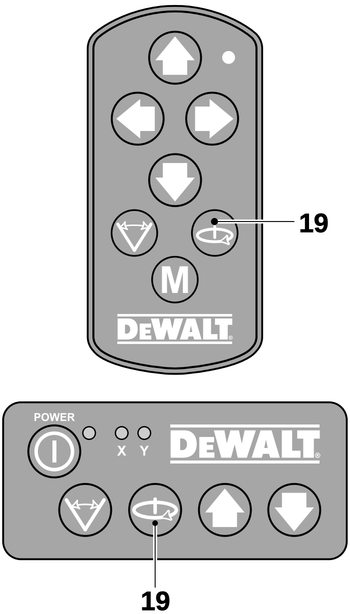
E3



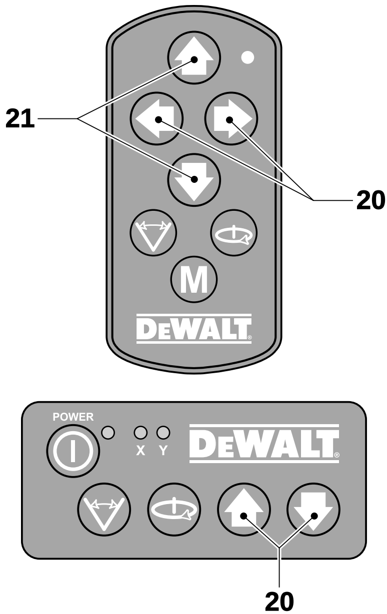
E4



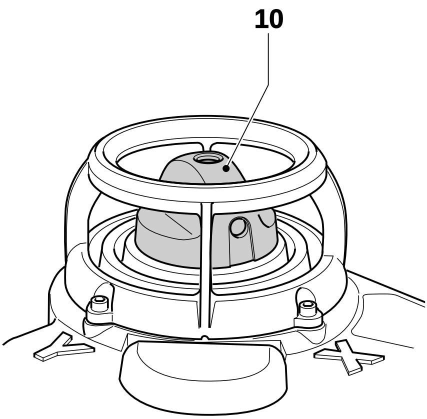
E5



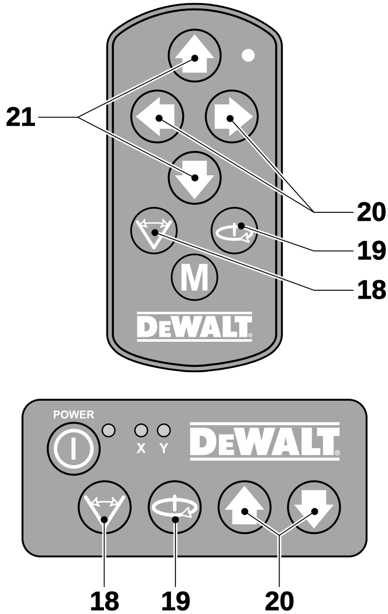
F



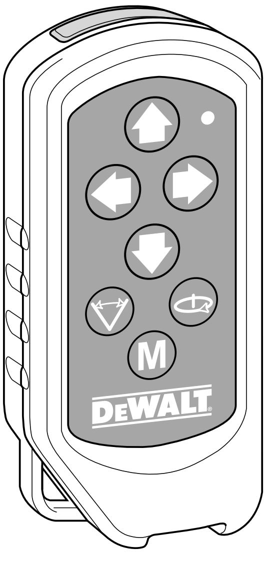
G1



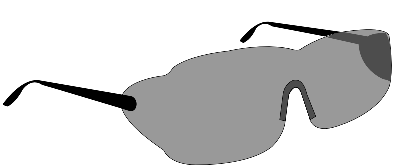
G2



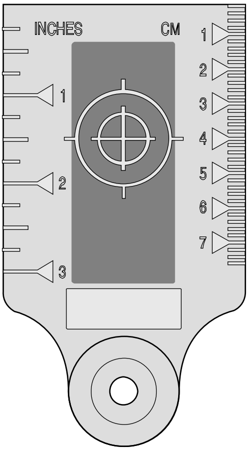
H



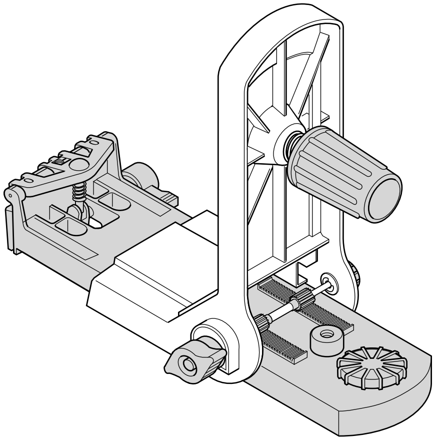
I1



I2



I3



I4

ROTATIONSLASER DW077

Tillykke!

Du har valgt et DEWALT værktøj. Mange års erfaring, ihærdig produktudvikling og innovation gør DEWALT til en af de mest pålidelige partnere for professionelle brugere.

Tekniske data

		DW077	
Spænding	V	9,6/12/14,4/18	
Rotationshastighed	min^{-1}	0/10/80/280/800	
Laserklasse		II	
Beskyttelsesklasse		IP54	
Selvindstillingsområde	°	+/- 5	
Driftstemperatur	°C	-5 - +45	
Gevindhul		5/8" x 11	
Vægt (uden batteri)		kg	2,5

Batteri		DE9095	DE9039
Batteritype		NiCd	NiMH
Spænding	V	18	18
Vægt	kg	1,1	1,1

Lader		DE9108	DE9116
Spænding (lysnet)	V_{AC}	230	230
Ladetid (ca.)	min	60	60
Vægt	kg	0,4	0,4

Sikringer:	
230 V maskiner	10 A

Følgende piktogrammer anvendes i denne håndbog:



Angiver risiko for personskade, livsfare eller ødelæggelse af værktøjet, hvis brugervejledningens instruktioner ikke følges.



Angiver risiko for elektrisk stød.



Brandfare.

EU-Overensstemmelseserklæring

CE

DW077

DEWALT erklærer at disse værktøjer er konstrueret i henhold til: 98/37/EØF, 89/336/EØF, 73/23/EØF, EN 60335, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60825-1 & EN 61010-1.

For yderligere information bedes De venligst kontakte DEWALT på nedenstående adresse eller se bagsiden af brugervejledningen.

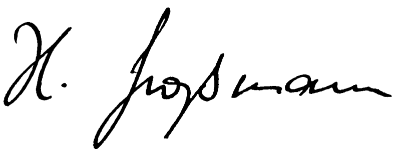
DW077		
L_{pA} (lydniveau)	dB(A)*	< 70
Vægtet geometrisk middelværdi af accelerationsfrekvensen	m/s^2	< 2,5

* ved operatørens øre

TÜV Rheinland
Product and Safety GmbH (TRPS)
Am Grauen Stein 1
D-51105 Köln
Germany

	Cert. No.
	21103197 001

Produktudviklingsdirektør
Horst Großmann



DEWALT, Richard-Klinger-Straße 40,
D-65510, Idstein, Tyskland

Sikkerhedsanvisninger

Når man anvender elværktøj skal de lokale sikkerhedsbestemmelser altid overholdes for at nedsætte riskoen for brand, elektrisk stød og personskader.
Læs hele denne brugsanvisning omhyggeligt igennem, inden værktøjet tages i brug. Se også brugsanvisningen på maskinen der skal bruges med værktøjet.
Gem brugsanvisningen til senere opslag.

Generelt

1 Hold arbejdsområdet rent
Rodede områder og arbejdsbænke indbyder til skader.

2 Tænk på arbejdsmiljøets indflydelse
Udsæt ikke værktøjet for fugtighed. Sørg for en god belysning over arbejdsområdet. Anvend ikke værktøjet i nærheden af let antændelige væsker eller gasser.

3 Beskyttelse mod elektrisk stød
Undgå kropskontakt med jordede emner (f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe). Når man bruger værktøjet under ekstreme forhold (f. eks. høj fugtighed, når der dannes metalspåner osv.) kan den elektriske sikkerhed forbedres ved at indsætte en isolerende transformer eller en (FI) fejlstrømsafbryder.

4 Hold børnene på afstand
Lad ikke børn komme i berøring med værktøjet eller forlængerledningen. Det er påkrævet at holde børn under 16 år under opsyn.

5 Brug det rigtige værktøj
Det er beskrevet i denne brugsanvisning, hvilke formål værktøjet er beregnet til. Tving ikke elværktøj til at udføre arbejde, som er beregnet til kraftigere værktøj. Værktøjet gør arbejdet bedst ved den hastighed, som det er beregnet til. Advarsel! Anvendelse af alt andet tilbehør eller udstyr eller udførelse af andre opgaver med dette værktøj end de, der anbefales i dette manual, kan medføre risiko for personskader.

6 Vedligehold værktøjet omhyggeligt
Værktøjet skal holdes rent og i god stand, for at det kan fungere bedst og sikrest. Følg vejledningerne for vedligeholdelse og udskiftning af tilbehør. Kontroller elværktøjets ledning regelmæssigt og få den repareret hos et autoriseret serviceværksted, hvis den er beskadiget. Hold alle kontroller tørre, rene og fri for olie og fedt.

7 Opbevar værktøjet sikkert, når det ikke bruges
Når værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares på et tørt, sikkert aflåst sted eller uden for børns rækkevidde.

8 Kontrollér værktøjet for beskadigede dele
Inden fortsat brug af elværktøjet, skal eventuelle defekte dele kontrolleres nøje for at finde ud af, om de fortsat kan fungere rigtigt og udføre den planlagte funktion. Check de bevægelige dele for skæv indstilling og sammenbrændinger, brud på dele samt alt andet, der kan påvirke værktøjets funktion. En sikkerhedsanordning eller en anden del, som er beskadiget, skal repareres eller udskiftes af et autoriseret serviceværksted, hvis intet andet er anført i brugsanvisningen. Værktøjet må ikke benyttes, hvis afbryderen er beskadiget. Afbryderen skal udskiftes hos et autoriseret serviceværksted.

9 Fjern batterierne
Afmonter batterierne fra værktøjet, når det ikke er i brug, inden service og ved udskiftning af tilbehør.

10 Få dit værktøj repareret hos et autoriseret DEWALT serviceværksted
Dette elværktøj overholder de relevante sikkerhedsforskrifter. For at undgå fare, må reparationer af eludstyr kun foretages af autoriserede serviceværksteder.

Ekstra sikkerhedsinstruktioner for rotationslasere

- Denne laser overholder klasse 2 betingelser i henhold til EN 60825-1:1994+A11. Laserdioden må ikke udskiftes med en anden type. Hvis laseren er beskadiget, skal den repareres af en godkendt reparatør.
- Brug ikke laseren til andet formål end projicering af laserlinier.

Øjet må ikke udsættes for strålen fra en klasse 2 laser i mere end 0,25 sekunder. Øjenlågsreflekserne giver normalt den nødvendige beskyttelse af øjnene.
I afstande på over 1 m opfylder laseren betingelserne for lasere klasse 1, og den anses derfor for fuldstændig sikker.

- Man må aldrig se direkte ind i laserstrålen.
- Se ikke på laserstrålen gennem optisk værktøj.

- Opsæt ikke værktøjet på et sted, hvor laserstrålen kan ramme personer i hovedhøjde.
- Børn må ikke komme i kontakt med laseren.

Yderligere sikkerhedsanvisninger for batteriet

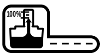


Brandfare! Undgå metalkortslutning af elektroderne på en fritliggende batteripakke. Man må ikke opbevare eller transportere batteripakken, uden at den medfølgende beskyttelseshætte er sat på elektroderne.

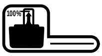
- Batterivæsken, en 25-30% opløsning af kaliumhydroksid, kan være skadelig.
  Ved hudkontakt skal der omgående skylles med vand. Neutraliser med en mild syre såsom citronsaft eller eddike. Ved øjenkontakt skylles med rigeligt med vand i mindst 10 minutter. Opsøg læge.
- Forsøg aldrig at åbne et batteri.

Etiketter på laderen og batteriet

Etiketterne på laderen og batteriet viser følgende piktogrammer:



Batteriet oplader



Batteriet er opladet


Batteriet er defekt


Rør dem ikke med strømledende materialer

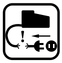

Oplad ikke et beskadiget batteri

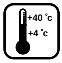

Læs brugsanvisningen før laderen tages i brug



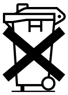
Må kun anvendes til opladning af DEWALT-batterier; andre batterier kan revne og forårsage skader.


Må ikke udsættes for væske


En beskadiget ledning bør omgående udskiftes



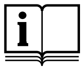
Temperatur for opladning +4 °C til +40 °C


Følg givne anbefalinger med hensyn til at skille sig af med batteriet


Brænd ikke batteriet

Etiketter på værktøjet

Følgende piktogrammer ses på maskinen:


Læs brugsanvisningen før brugen


Laser-advarsel



Sikkerhedsadvarsel: klasse 2 laser

Kontroller emballagens indhold

Emballagen indeholder:

1 Rotationslaser
1 Vægstativ
1 Fjernbetjening
1 Målkort
1 Briller
1 Kasse
1 Lader
1 Batteri
1 Brugervejledning

- Tag dig tid til at læse og forstå denne brugervejledning, før du tager værktøjet i brug.

Beskrivelse (fig. A)

Rotationslaseren DW077 er designet til at projicere laserlinier som hjælpemiddel til professionelle apparater. Værktøjet kan bruges både inde og ude til vandret (libelle) og lodret (i lod) justering. Værktøjet kan også skabe et stationært laserpunkt, der manuelt kan ledes til at etablere eller overføre en markering.

Anvendelserne spænder fra loftshængt installation og vægprojicering til fundamentnivellering og dækbygning.
Værktøjet benytter DEWALT batterier på 9,6, 12, 14,4 og 18 V.

1 Afbryder
2 Bærehåndtag
3 Nivelleringsknap
4 Vægstativ
5 Tandstangslåseknap
6 Vægmonteringsklemme
7 Vægmonteringsklemmelås
8 Monteringsknap
9 Tandstangshjul
10 Rotationslaserhoved
11 Batteri

Lader
Din DE9108 lader kan oplade DEWALT NiCd-batterier fra 7,2 til 18 V.
Din DE9116 lader kan oplade DEWALT NiMH- og NiCd-batterier fra 7,2 til 18 V.
11 Batteri
12 Udløserknapper
13 Lader
14 Ladeindikator (rød)

Display
15 Indikator for strøm
16 Indikator for indstilling (X-akse)
17 Indikator for indstilling (Y-akse)
18 Tast til aktivering af scanningsmodus
19 Tast til indstilling af rotationshastighed
20 Taster til venstre/højre-justering

Fjernbetjening
18 Tast til aktivering af scanningsmodus
19 Tast til indstilling af rotationshastighed
20 Taster til venstre/højre-justering
21 Taster til op/ned-justering
22 Tast til manuel justering

Selvindstilling
Selvindstillingen foretager en hurtig justering af rotorlaserhovedet både ved vandrette og lodrette anvendelser. Selvindstillingen starter op, når apparatet er tændt og indstiller laserhovedet over områder op til +/- 5°, med apparatet opstillet som beskrevet.

El-sikkerhed
Laderen er kun beregnet til én spænding.
Kontroller, at strømforsyningen svarer til spændingen på typeskiltet.

Laderen er dobbelt isoleret i henhold til EN 60335; jordledning er derfor ikke påkrævet.

Udskiftning af kabel eller stik
Ved udskiftning af kablet eller af stikket skal den bortskaffes på sikker måde. Et stik med blottede kobberledere er farlig, hvis den sættes i en strømførende kontakt.

Samling og justering

- Før samlingen og justeringen skal batteriet altid afmonteres.
- Slå altid værktøjet fra (off), før batteriet monteres eller afmonteres.
- Kun brug DEWALT batterier og lader.

Batteri (fig. A)

Opladning af batteriet
Når batteriet skal oplades for første gang eller efter længere tids opbevaring, kan det kun oplades 80%. Efter flere opladninger og afladninger vil batteriet nå op på fuld kapacitet.
Kontroller altid lysnettets strøm, før batteriet oplades. Hvis lysnettet er i orden, men batteriet ikke oplades, skal laderen indleveres hos en autoriseret DEWALT forhandler. Under opladningen kan laderen og batteriet blive varme. Dette er normalt og indebærer ikke noget problem.

Oplad ikke batteriet ved en omgivelsestemperatur på under 4 °C eller over 40 °C.
Anbefalet ladetemperatur: ca. 24 °C.

- Batteriet (11) oplades ved at man sætter det i opladeren (13) som vist på tegningen og tilslutter opladeren. Sørg for at batteriet sidder korrekt i opladeren. Den røde opladeindikator (14) blinker. Efter ca. 1 time holder den op med at blinke og begynder at lyse konstant. Batteriet er nu helt opladet, og opladeren skifter automatisk til neutral.

Efter cirka 4 timer skifter den til vedligeholdelse. Batteriet kan derefter tages af når som helst eller det kan blive siddende i laderen, så længe det skal være.

- Den røde opladeindikator blinker hurtigt for at angive, at der er et problem med opladningen. Sæt batteriet i igen eller prøv et nyt. Hvis det nye batteri heller ikke kan lades op, bør laderen testes af en autoriseret DEWALT værksted.
- Når laderen tilsluttes energi fra en generator eller energikilder, som omsætter jævnstrøm til vekselstrøm, er det muligt, at den røde ladeindikator blinker to gange, sluk og gentag. Dette angiver et forbigående problem med energikilden. Laderen skifter automatisk tilbage til normal funktion.

Indsætning og udtagning af batteriet (fig. B1)

- Sæt batteriet (11) ind i apparatet, indtil det klikker på plads.
- Batteriet tages ud ved at trykke på de to udløserknapper (12) samtidig og trække batteriet ud af apparatet.

Batterihætte (fig. B2)

Der medfølger en beskyttelseshætte, som kan dække elektroderne på en fritliggende batteripakke. Hvis beskyttelseshætten ikke er på plads, kan løse metalobjekter kortslutte elektroderne med brandrisiko og beskadigelse af batteripakken til følge.

- Tag beskyttelseshætten (12) af, før batteripakken (24) placeres i opladeren eller i værktøjet.
- Sæt beskyttelseshætten på elektroderne umiddelbart efter, at batteripakken er taget ud af opladeren eller værktøjet.

⚠ Sørg for, at beskyttelseshætten er på plads, før den fritliggende batteripakke lægges til opbevaring eller transporteres.

Neutralmodus

⚠ Neutralmodus hjælper med at vedligeholde batteriet ved spidskapacitet. Det anbefales at bruge funktionen hver uge eller hver 10 opladnings/afladningscyklus.

- Start opladningen, som beskrevet ovenfor.
- Når ladeindikatoren holder op med at blinke, batteriet efterlades i opladeren på 4 timer.

Opladningsdødtid

Når opladeren finder et opvarmet batteri, starter det automatisk en dødtidsfunktion, hvorved opladningen udsættes, indtil batteriet er kølet af. Når batteriet er kølet af, slår opladeren automatisk over på opladningsfunktionen. Denne funktion sikrer maksimalt brugsliv på batteriet. I dødtidsstatus blinker den røde indikator (14) langt efterfulgt af kort.

Batteritype (fig. B3 & B4)

Værktøjet kan benyttes til batterier med forskellig spænding.

- For at kunne benytte batterier med 18 Volt skal du dreje adapterpladen (25) til position A.
- For at kunne benytte batterier med 9,6, 12 eller 14,4 Volt skal du dreje adapterpladen (25) til position B.

Se tabellen på bagsiden med dens udvalg af brugbare batterier.

Opsætning af værktøjet (fig. C1 - C5)

Værktøjet kan let opsættes på flere forskellige måder, hvilket gør det praktisk til mange anvendelser.

Gulvopsætning (fig. C1)

- Anbring værktøjet på en relativt jævn og vandret overflade.
- Juster værktøjet til vandret eller lodret brug.

Vægopsætning (fig. C2 - C4)

Værktøjet er udstyret med et vægbeslag (4) til montering på en vægskinne som hjælpeværktøj til loftshængt installation og andre specielle nivelleringsprojiceringer (fig. C2).

- Montér værktøjet til vægstativet ved at indsætte gevindskruen (23) i et af værktøjets gevindhuller og derefter stramme knappen (8).
- Drej værktøjet på siden med vægmonteringsklemmen (6) på plads til fastgørelse på vægskinnen (fig. C3).
- Med vægstativet (4) vendende mod væggen drejes vægmonteringsklemmelåsen (7) med uret for at åbne klemmekæberne.

- Sæt klemmekæberne omkring vægskinnen, og drej vægmonteringsklemmelåsen (7) mod uret for at lukke klemmekæberne omkring skinnen.
- Sørg for, at vægmonteringsklemmelåsen (7) er låst sikkert.

⚠ Før værktøjet fastgøres til vægskinnen, skal man sørge for, at skinnen er forsvarligt fastgjort til væggen.

- Alternativt kan værktøjet hænge på væggen ved hjælp af monteringshullerne (27) i vægstativet (fig. C2).
  - Hold værktøjet i den ønskede position mod væggen, og marker placeringen af de to monteringshuller på væggen (fig. C4).
  - Bor et hul på hvert markeret sted (størrelse: Ø 6 mm, ca. 35 mm dybt).
  - Indsæt en tilsvarende rawlplug i hvert hul.
  - Skru en skrue ind i hver rawlplug (størrelse: 6 x 50 mm).
  - Hæng værktøjet op på skruerne.
- Juster eventuelt nivelleringsknappen (3) for at stabilisere værktøjet.
- Juster værktøjet til libelleanvendelse.

Stativopsætning (fig. C5)
Værktøjet er udstyret med et stativgevindhul beregnet til montering på stativet DE0736 (ekstratilbehør) eller et andet stativ, som overholder de mål, der er angivet i de tekniske specifikationer.
- Anbring stativet (28) på en relativt jævn og vandret overflade.
- Monter værktøjet på stativet ved at dreje gevindstangen (29) ind i gevindhullet (30) i basis.
- Juster værktøjet til vandret eller lodret brug.

Justering af værktøjet (fig. D1 & D2)
Apparatet kan indstilles til både vandrette (fig. D1) og lodrette (fig. D2) anvendelser.

Selvindstilling (fig. A)
- Tænd for apparatet for at starte indstillingen. Indstillingsprocessen signaleres ved, at indikatorerne for indstilling (16 & 17) og laserstrålen blinker. Når apparatet har fundet sin vandrette position, holder indikatorerne og laserstrålen op med at blinke.
- Indikatorerne for indstilling og laserstrålen blinker gentagne gange hurtigt tre gange i træk for at signalere, at apparatet er blevet opstillet med en hældning, der er større end selvindstillingsområdet på 5°. Sluk for apparatet, juster opstillingen igen, så det kommer inden for selvindstillingsområdet og tænd igen for apparatet.

Libellejustering (fig. D1)
- Anbring værktøjet i den ønskede position som vist.
- Tænd for apparatet for at starte indstillingsprocessen.

Lodret justering (fig. D2)
- Anbring værktøjet i den ønskede position som vist.
- Tænd for apparatet for at starte indstillingsprocessen. Da indstillingen til lodrette anvendelser kun kræver indstilling af Y-aksen, er det kun indikatoren (17) for denne, der vil være aktiveret.

Manuel justering af den vandrette position (fig. A)
Apparatet kan indstilles manuelt med fjernbetjeningen. Den manuelle justering er særlig nyttig til anvendelser med hældende vinkler i både X og Y-aksen.
- Tryk på tast (22) for at aktivere den manuelle justering. Indikatorerne for indstillingen (16 & 17) går ud.
- Juster apparatet i X-aksen med tasterne (20).
- Juster apparatet i Y-aksen med tasterne (21).
- Den manuelle indstilling afbrydes ved igen at trykke på tast (22).

⚠ Når den manuelle justering er afbrudt, tager selvindstillingen automatisk over og indstiller igen apparatet til vandret position. De manuelle justeringer vil straks blive slettet!

Justering af laserlinien (fig. A & E1 - E5)

Libellejustering
- Med værktøjet tændt og laserhovedet roterende justeres laserlinien med positionsmarkeringen.
- Indstil på følgende måde:

Med værktøjet i gulvopsætning (fig. E1):
- Værktøjet kan placeres på et robust objekt for at opnå den ønskede højde.

Med værktøjet i vægopsætning (fig. E2):

- Løsn låseknoppen (5), og juster tandstangshjulet (9) for at indstille værktøjet i den korrekte position. Stram låseknoppen (5).

Med værktøjet i stativopsætning (fig. E3):

- Juster stativet, så værktøjet kommer i den rigtige højde.

Lodret justering (fig. A, E4 & E5)

- Med værktøjet tændt og laserhovedet roterende justeres laserlinien med positionsmarkeringen.

- Indstil på følgende måde:
- Bevæg laserhovedet med tasterne (20), indtil laserlinjen flugter med positionsmærket (fig. A).

Indstilling af hældning (fig. A)

Gør følgende, hvis anvendelsen kræver, at laserlinjen indstilles med en hældende vinkel:

- Aktiver den manuelle indstilling med apparatet tændt og laserhovedet roterende.
- Ret laserlinjen ind efter hældningen:
  - Juster apparatet i X-aksen med tasterne (20).
  - Juster apparatet i Y-aksen med tasterne (21).

Brugervejledning

Overhold altid sikkerhedsinstruktionerne og gældende foreskrifter.

- Marker altid centrum af laserens linie eller punkt.
- For at øge arbejdsafstanden og nøjagtigheden skal man opsætte værktøjet midt i arbejdsområdet.
- Sørg for, at værktøjet er sat sikkert op.
- Ekstreme temperaturændringer medfører bevægelser af de indre dele, hvilket kan påvirke værktøjets præcision. Kontroller regelmæssigt nøjagtigheden, hvis værktøjet bruges under sådanne omstændigheder.
- Selv om apparatet automatisk korrigerer små ude-af-water fejl, kan det være nødvendigt igen at justere balance eller opstilling, når det har registreret en bule.
- Hvis værktøjet har været tabt eller er tippet over, skal laserhovedet kalibreres af en godkendt reparatør.
- Brug altid fjernbetjeningen til at styre apparatet med, det er mest bekvemt.

  Med fjernbetjeningen kan du ikke blot styre apparatet på afstand, men du er også fri for at berøre apparatet, og formindsker dermed risikoen for at påvirke apparatets balance og opstilling.

Starte og stoppe (fig. A)

- For at tænde apparatet skal man trykke på afbryderen (1).
- For at slukke for apparatet skal man trykke på afbryderen (1) igen.

Indstilling af rotationshastigheden (fig. F)

Laserhovedet kan indstilles på forskellige rotationshastigheder, og således bestemme linjens kvalitet.

- Tryk på tasten (19). Rotationshastigheden følger en cyklus fra “hurtig” til “medium”, “langsom”, “kravlende” og “stationær”, hver gang der trykkes på tasten.
- Ønskes en klar linie, indstilles laserhovedet på en langsom hastighed.
- Ønskes en massiv linie, indstilles laserhovedet på en hurtig rotationshastighed.

Rotation af laserhovedet (fig. G1 & G2)

I den stationære position kan laserhovedet bevæges både til venstre og til højre.

Vandrette anvendelser:

- Brug tasterne (20) til at bevæge laserhovedet i den ønskede retning med.

Lodrette anvendelser:

- Brug tasterne (21) til at bevæge laserhovedet i den ønskede retning med.

Manuel rotation af laserhovedet (fig. G2)

Laserhovedet kan også roteres manuelt.

- Drej laserhovedet (10) i den ønskede position.

Forsøg ikke at bevæge laserhovedet, mens det roterer med en i forvejen indstillet hastighed.

Scanning (fig. H)

Laserhovedet kan indstilles på forskellige hastigheder, mens det bevæger sig tilbage og frem, og dermed projicere en scannings-laserlinje.

- Aktiver scanning ved at trykke på tasten (18). Scanningshastigheden begynder ved “hurtig”.

- Tryk på tasten (19) for at indstille scanningen. Scanningshastigheden følger en cyklus fra “kravlende” til ”langsom”, “medium”, og ”hurtig”, hver gang der trykkes på tasten.
- Vandrette anvendelser:
  - Brug tasterne (20) til at bevæge scanningsområdet i den ønskede retning med.
  - Juster scanningsområdet med tasterne (21).
- Lodrette anvendelser:
  - Brug tasterne (21) til at bevæge scanningsområdet i den ønskede retning med.
- Afbryd scanningen ved at trykke på tasten (18).

Ude-af-water alarm

Ude-af-water alarmen aktiveres automatisk 8 sekunder efter at indstillingsprocessen er gennemført.
Når ude-af-water alarmen først er aktiveret, overvåger apparatet kontinuerligt sin vandrette position. Afhængigt af hvilken grad af afvigelse, der registreres, reagerer apparatet på niveaufejl som følger:

- Afvigelser < 2 mm over 10 m: en niveaufejl korrigeres automatisk og uden meddelelse.
- Afvigelser 2 -20 mm over 10 m: en niveaufejl korrigeres automatisk. Laserhovedet holder midlertidigt op med at rotere, og laserstrålen begynder at blinke og signalere, at apparatet igen justerer den vandrette position.
- Afvigelser > 20 mm over 10 m: en niveaufejl vil afbryde apparatet. Laserhovedet holder op med at rotere og laserstrålen går ud. Der kommer et hurtigt bippende lydsignal, og til/fra indikatoren blinker samtidig. For at genoptage arbejdet:
  - Sluk apparatet. Check balance og opstilling og juster om nødvendigt igen, før du igen tænder for apparatet.

Værktøjshjælpemidler (fig. I1 - I4)

Der medfølger flere hjælpemidler, som kan være nyttige ved brug af værktøjet.

Fjernbetjening (fig. I1)

Med fjernbetjeningen er det muligt at gribe manuelt ind i selvindstillingen, når det er nødvendigt at justere hældningen. Den maksimale hældende vinkel svarer til apparatets selvindstillingsområde.
Med fjernbetjeningen kan man også aktivere laserlinjen og styre laserhovedet fra afstande med en radius på op til 30 m.

Laserforbedringsbriller (fig. I2)
De røde briller forbedrer synligheden af laserstrålen under stærke lysforhold eller over større afstande. For at give de bedste resultater indendøre filtrerer brillerne omgivende lys fra og intensiverer det projicerede punkt eller linien. Brillerne forhindrer ikke laserstrålen i at trænge ind i øjnene.

⚠ Man må aldrig se direkte ind i laserstrålen med disse briller.

Målkort DE0730 (fig. I3)
Målkortet lokaliserer og markerer laserstrålen, idet strålen krydser kortet og således forbedrer synligheden af den projicerede linie. Laserstrålen passerer gennem den røde plastikoverflade og kastes tilbage af den reflekterende kortbagside. Kortet, der gør det lettere at udføre lod- og libellejustering, er markeret med tommer og metrisk skala og har magneter foroven til at holde det mod loftslister eller stålstivere.

Vægstativ (fig. I4)
Vægstativet kan også bruges som fod for at yde værktøjet ekstra stabilitet.

Ekstraudstyr

Nærmere oplysninger om tilbehør fås hos Deres forhandler.

Disse er:

- DE0772 digital laserdetektor
- DE0734 stadie
- DE0736 stativ

Batterier

Spænding	NiCd	NiMH
9.6	DE9061	DE9036
12	DE9071	DE9037
14.4	DE9091	DE9038
18	DE9095	DE9039

Vedligeholdelse

Dit elværktøj er fremstillet til at kunne fungere i meget lang tid med mindst mulig vedligeholdelse. For at værktøjet skal kunne fungere tilfredsstillende hele tiden, er det dog vigtigt, at værktøjet behandles korrekt og rengøres jævnligt.

Feltkalibreringscheck

Feltkalibreringscheck skal udføres sikkert og præcist, for at der kan gives en korrekt diagnose. Når en fejl registreres, skal værktøjet kalibreres af en godkendt reparatør.



Laserhovedet skal altid kalibreres af en godkendt reparatør.

Vandrette checks

Følgende checks udføres for at kontrollere laserhovedets kalibrering til at flugte vandret.

- Anbring apparatet i et område omkring 15 m fra en lodret overflade.
- Sæt apparatet på en trefod, og indstil det til en vandret anvendelse.

For at foretage et vandret check af X-aksen:

- Placer apparatet sådan, at X-aksen er parallel med den lodrette flade.
- Sluk for apparatet og roter hovedet, indtil laserpletten ses på den lodrette flade.
- Marker laserstrålens centrum.
- Sluk for apparatet og drej det 180°, således at X-aksen er parallel med den lodrette flade den anden vej rundt.
- Tænd for apparatet, drej hovedet og marker endnu en gang laserplettens centrum på fladen. Sluk for apparatet.
- Mål forskellen mellem markeringerne.
- Hvis forskellen mellem markeringerne er 3,2 mm eller mindre, er laserhovedet korrekt kalibreret.
- Hvis forskellen mellem markeringerne er større end 3,2 mm, skal laserhovedet kalibreres.

For at foretage et check af Y-aksen:

- Positioner apparatet sådan, at Y-aksen er parallel med den lodrette flade.
- På samme måde som beskrevet ovenfor markeres laserplettens centrum på fladen med apparatet i denne position, drej derefter apparatet 180° og marker igen laserplettens centrum.
- Mål forskellen mellem markeringerne.
- Hvis forskellen mellem markeringerne er 3,2 mm eller mindre, er laserhovedet korrekt kalibreret.
- Hvis forskellen mellem markeringerne er større end 3,2 mm, skal laserhovedet kalibreres.

Lodret check

Følgende check udføres for at kontrollere laserhovedets kalibrering til lodret indstilling.

- Anbring apparatet i et område omkring 1 m fra en lodret overflade.
- Juster hovedet til lodret anvendelse med apparatet stillet op i et gulvstativ.
- Marker top og bund på den lodrette flade med et lod
- Tænd for apparatet og indstil laserstrålen på den nederste markering.
- Bevæg hovedet med fjernbetjeningen, indtil laserstrålen er ved den øverste markering.
- Hvis laserstrålen flugter med topmarkeringen, er laserhovedet korrekt kalibreret.
- Hvis laserstrålen ikke flugter med topmarkeringen, skal laserhovedet kalibreres.



Rengøring

- Hold ventilationshullerne åbne og rengør maskinhuset jævnligt med en blød klud.
- Tag ladeaggregatet ud af stikket før rengøring af kabinettet med en blød klud.
- Fjern batteriet før rengøring af el-værktøjet.
- Når det er nødvendigt, skal linsen rengøres ved hjælp af en blød klud eller et stykke vat dyppet i alkohol. Man må ikke benytte andre rengøringsmidler.

Miljø



Genopladeligt batteri

Dette langtidsholdbare batteri skal genoplades, når det ikke længere afgiver tilstrækkelig strøm til opgaver, som det klarede tidligere. Når batteriet ikke længere kan anvendes, skal det affaldshåndteres under hensyntagen til miljøet.

- Tøm batterierne for energi ved at opbruge ladningen helt. Fjern dem derefter fra værktøjet.
- NiMH- og NiCd-batterier kan genanvendes. Af miljøhensyn bør batterierne afleveres til et af de opsamlingssteder, der findes i din kommune, eller til et DEWALT serviceværksted.

De indsamlede batterier vil blive genanvendt eller korrekt affaldshåndteret.
OBS! Som forbruger har man ansvaret for at batteriet afhændes på bedste vis.

Opslidt værktøj

Når din maskine er slidt op, beskyt da naturen ved ikke at kaste den bort sammen med almindeligt affald. Aflever den til et opsamlingssted i din kommune eller til et DEWALT serviceværksted.

DEWALT service

Skulle der opstå fejl på produktet, indlever det altid til et autoriseret serviceværksted. Se aktuelt katalog/ prisliste om yderligere information eller kontakt DEWALT.

På grund af forskning og udvikling kan ovenstående specifikationer ændres, hvilket ikke meddeles separat.

GARANTI

• 30 DAGE TILFREDS-KUNDE GARANTI •

Fuld tilfredshed eller pengene tilbage.
Hvis du ikke er helt tilfreds med dit DEWALT-værktøj, kan du returnere værktøjet til forhandleren inden 30 dage efter købet og få dine penge refunderet eller værktøjet ombyttet. Værktøjet skal indleveres komplet, og købsnotaen skal forevises.

• 1 ÅRS FRI VEDLIGEHOLDELSESSERVICE •

Vedligeholdelsen eller service af dit DEWALT-værktøj inden for de første 12 måneder efter købet er gratis hos vore autoriserede serviceværksteder. Fri forebyggende service omfatter arbejds- og reservedelsomkostninger, udgifter til tilbehør dækkes ikke. Husk at medbringe kvitteringen.

• ET ÅRS FULD GARANTI •

Hvis et DEWALT-værktøj bliver defekt på grund af materiale-eller produktionsfejl inden for de første 12 måneder fra købsdatoen, vil de defekte komponenter blive udskiftet gratis eller også udskiftes enheden uden beregning under følgende forudsætninger:

- At apparatet ikke er anvendt forkert.
- At der ikke er udført uautoriserede reparationer.
- At dateret købsnota forevises.
  Denne garanti tilbydes som en ekstra service og er et tillæg til forbrugerens øvrige rettigheder.

Oplysninger om nærmeste DEWALT-autoriserede serviceværksted, se aktuelt katalog for videre information eller kontakt DEWALT. Alternativt kan De også finde en liste over DEWALT-autoriserede serviceværksteder og detaljer om vor eftersalgs-service på Internettet på følgende adresse: www.2helpU.com.

ROTATIONSLASER DW077

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Werkzeug von DEWALT entschieden, das die lange DEWALT-Tradition fortsetzt, nur ausgereifte und in zahlreichen Tests bewährte Qualitätsprodukte für den Fachmann anzubieten. Lange Jahre der Erfahrung und kontinuierliche Weiterentwicklung machen DEWALT zu Recht zu einem verläßlichen Partner aller professionellen Anwender.

Technische Daten

		DW077
Spannung	(Volt)	9,6/12/14,4/18
Rotationsgeschwindigkeit	(min^{-1})	0/10/80/280/800
Laserklasse		II
Schutzklasse		IP54
Selbstnivellierungsbereich	(°)	+/- 5
Betriebstemperatur	(°C)	-5 - +45
Aufnahmegewinde		5/8" x 11
Gewicht (ohne Akku)	(kg)	2,5

Akku		DE9095	DE9039
Akkutyp		NiCd	NiMH
Spannung	(Volt)	18	18
Gewicht	(kg)	1,1	1,1

Ladegerät		DE9108	DE9116
Netzspannung	(V_{AC})	230	230
Ladezeit (ca.)	(min)	60	60
Gewicht	(kg)	0,4	0,4

Mindestabsicherung des Stromkreises:	
230-V-Elektrowerkzeuge	10 A

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:



Achtung: Verletzungsgefahr, Lebensgefahr oder mögliche Beschädigung des Elektrowerkzeuges infolge der Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Anleitung!



elektrische Spannung



Feuergefahr

EG-Konformitätserklärung

CE

DW077

DEWALT erklärt hiermit, daß diese Elektrowerkzeuge entsprechend den Richtlinien und Normen 98/37/EWG, 89/336/EWG, 73/23/EWG, EN 60335, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60825-1 & EN 61010-1 konzipiert wurden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Adresse weiter unten oder an eine der auf der Rückseite dieser Anleitung genannten Niederlassungen.

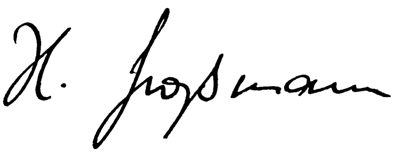
			DW077
L_{pA}	(Schalldruck)	dB(A)*	< 70
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung		m/s^2	< 2,5

* Arbeitsplatzbezogener Emissionswert

TÜV Rheinland
Product and Safety GmbH (TRPS)
Am Grauen Stein 1
D-51105 Köln
Germany

Zertifikat-Nr.
21103197 001

Direktor Produktentwicklung
Horst Großmann



DEWALT, Richard-Klinger-Straße 40,
D-65510, Idstein, Deutschland

Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Feuergefahr die nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
Lesen Sie diese Anleitung gründlich durch, bevor Sie das Elektrowerkzeug verwenden. Siehe auch die Anleiting der Maschine, mit der dieses Elektrowerkzeug eingesetzt wird.
Bewahren Sie diese Anleitung auf.

Allgemeines

1 Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung
Unordnung im Arbeitsbereich führt zu Unfallgefahren.

2 Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse
Setzen Sie Elektrowerkzeuge keiner Nässe aus. Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

3 Schutz vor elektrischem Schlag
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z.B. Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.
Bei extremen Einsatzbedingungen (z.B. hohe Feuchtigkeit, Entwicklung von Metallstaub usw.) kann die elektrische Sicherheit durch Vorschalten eines Trenntransformators oder eines Fehlerstrom-(FI-)Schutzschalters erhöht werden.

4 Halten Sie Kinder fern!
Sorgen Sie dafür, daß Kinder das Werkzeug oder Kabel nicht berühren. Jugendliche unter 16 Jahren dürfen das Werkzeug nur unter fachlicher Anleitung benutzen.

5 Benutzen Sie das richtige Werkzeug
Die bestimmungsgemäße Verwendung ist in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten. Mit dem richtigen Werkzeug erzielen Sie eine optimale Qualität und gewährleisten Ihre persönliche Sicherheit.
Warnung! Das Verwenden anderer als der in dieser Anleitung empfohlenen Vorsatzgeräte und Zubehörteile oder die Ausführung von Arbeiten mit diesem Elektrowerkzeug, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechen, kann zu Unfallgefahr führen.

6 Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt
Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher arbeiten zu können.
Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für den Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer DEWALT-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie im Falle einer Beschädigung. Halten Sie alle Schalter trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

7 Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf
Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenen, verschlossenen Räumen und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.

8 Kontrollieren Sie Ihr Elektrowerkzeug auf Beschädigungen
Vor Gebrauch ist das Elektrowerkzeug auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeuges zu gewährleisten. Beschädigte Teile und Schutzvorrichtungen müssen vorschriftsgemäß repariert oder ausgewechselt werden.
Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn der Schalter defekt ist. Beschädigte Schalter müssen durch eine DEWALT-Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.

9 Entfernen der Batterien
Entnehmen Sie die Batterien bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel.

10 Lassen Sie Reparaturen nur von einer DEWALT-Kundendienstwerkstatt ausführen
Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer DEWALT-Kundendienstwerkstatt ausgeführt werden, andernfalls kann Unfallgefahr für den Betreiber entstehen.

Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für Rotationslaser

- Dieser Laser entspricht der Klasse 2 nach EN 60825-1:1994+A11. Tauschen Sie die Laserdiode nicht gegen einen anderen Typ aus.

Lassen Sie einen defekten Laser von einer Kundendienstwerkstatt reparieren.
- Verwenden Sie den Laser ausschließlich für das Projizieren von Laserlinien.

Sollte das Auge dem Strahl eines Klasse-2-Lasers ausgesetzt werden, so gilt dies für maximal 0,25 Sekunden als unschädlich. Die Reflexe der Augenlider stellen im allgemeinen einen ausreichenden Schutz dar. Bei Abständen über 1 m entspricht der Laser der Klasse 1 und gilt somit als völlig sicher.
- Schauen Sie niemals direkt bzw. absichtlich in den Laserstrahl.
- Verwenden Sie keine optischen Geräte, um den Laserstrahl betrachten.
- Stellen Sie das Werkzeug nicht in einer solchen Lage auf, daß der Laserstrahl Personen auf Kopfhöhe kreuzen kann.
- Sorgen Sie dafür, daß Kinder den Laser nicht berühren.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Akkus

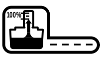


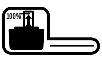
Feuergefahr! Vermeiden Sie ein Kurzschließen der Kontakte eines abgenommenen Akkus. Lagern bzw. transportieren Sie den Akku nie ohne die mitgelieferte Schutzkappe über den Kontakten.

- Die Akkuflüssigkeit, eine 25 bis 30% starke Kaliumhydroxidlösung, kann schädlich sein. Falls die Lösung mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Neutralisieren Sie die Lösung mit einer milden Säure wie Zitronensaft oder Essig. Falls die Lösung mit den Augen in Berührung kommt, spülen Sie mindestens 10 Minuten lang mit reichlich klarem Wasser. Wenden Sie sich an einen Arzt.
- Versuchen Sie niemals, einen Akku zu öffnen.

Schilder am Ladegerät und am Akku

Die Schilder am Ladegerät und am Akku zeigen folgende Symbole:


Akku wird geladen


Akku ist geladen


Akku ist defekt


Fassen Sie nicht mit elektrisch leitenden Gegenständen in das Gerät


Laden Sie nie einen beschädigten Akku, sondern ersetzen Sie diesen sofort

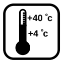

Lesen Sie vor Gebrauch sorgfältig die Bedienungsanleitung



Verwenden Sie nur DEWALT-Akkus; andere Akkus könnten platzen und zu Sach- und Personenschäden führen


Setzen Sie das Gerät keiner Nässe aus


Lassen Sie beschädigte Kabel sofort ersetzen



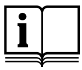
Laden Sie nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen +4 °C und +40 °C

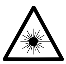

Lassen Sie den Akku am Ende des technischen Lebens mit Rücksicht auf die Umwelt fachgerecht entsorgen


Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer

Aufkleber auf dem Werkzeug

Es befinden sich folgende Bildzeichen auf dem Werkzeug:


Lesen Sie vor Gebrauch sorgfältig die Bedienungsanleitung


Laser-Warnung


Sicherheitswarnung: Laser der Klasse 2

Überprüfen der Lieferung

Die Verpackung enthält:

1 Rotationslaser
1 Wandbefestigung
1 Fernbedienung
1 Zielkarte
1 Brille
1 Transportkoffer
1 Ladegerät
1 Akku
1 Bedienungsanleitung

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung gründlich durch.

Gerätebeschreibung (Abb. A)

Der Rotationslaser DW077 wurde für das Projizieren von Laserlinien zur Unterstützung bei Profieinsätzen konzipiert. Das Werkzeug kann in geschlossenen Räumen und im Freien verwendet werden, um horizontale (ebene) und vertikale (lotrechte) Ausrichtungen durchzuführen. Das Werkzeug kann auch einen stillstehenden Laserpunkt erzeugen, der von Hand ausgerichtet werden kann, um eine Markierung festzulegen oder zu übertragen. Zu den Anwendungen zählen Ausrichtungsarbeiten bei abgehängten Dekken- und Wandkonstruktionen, Fundamenten und Ebenen.

Das Werkzeug benötigt DEWALT-Akkus des Typs 9,6, 12, 14,4 und 18 V.

1 Ein-/Aus-Schalter
2 Tragegriff
3 Nivellierknopf
4 Wandbefestigung
5 Feststellknopf, Zahnstangenritzel
6 Wandbefestigungsklemme
7 Sicherung, Wandbefestigungsklemme
8 Befestigungsknopf
9 Zahnstangenritzelrad
10 Rotationslaserkopf
11 Akku

Ladegerät

Ihr Ladegerät DE9108 kann DEWALT NiCd-Akkus im Bereich von 7,2 bis 18 V laden.

Ihr Ladegerät DE9116 kann DEWALT NiMH- und NiCd-Akkus im Bereich von 7,2 bis 18 V laden.

11 Akku
12 Löseknöpfe
13 Ladegerät
14 Ladekontrolleuchte (rot)

Anzeige

15 Betriebsanzeige
16 Nivellierungsanzeige (X-Achse)
17 Nivellierungsanzeige (Y-Achse)
18 Einschalttaste für Scan-Modus
19 Einstelltaste für Rotationsgeschwindigkeit
20 Einstelltasten links/rechts

Fernbedienung

18 Einschalttaste für Scan-Modus
19 Einstelltaste für Rotationsgeschwindigkeit
20 Einstelltasten links/rechts
21 Einstelltasten auf/ab
22 Manuelle Einstelltaste

Selbstnivellierung

Mit Hilfe der Selbstnivellierung ist eine rasche Einstellung des Rotationslaserkopfes bei Nivellierungs- als auch Loteinsätzen möglich. Ausgelöst durch das Einschalten des Werkzeugs nivelliert die Selbstnivellierung des Laserkopf bei den beschriebenen Werkzeugeinrichtungen in Bereichen von bis zu +/-5°.

Elektrische Sicherheit

Das Ladegerät wurde nur für eine Spannung konzipiert. Überprüfen Sie deswegen, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild des Ladegerätes angegebenen Spannung entspricht.

Ihr DEWALT-Ladegerät ist gemäß EN 60335 zweifach isoliert; eine Erdleitung ist aus diesem Grunde überflüssig.

CH Bei Ersatz des Netzkabels achten Sie auf Verwendung des Schweizer Netzsteckers.
Typ 11 für Klasse II (Doppelisolierung) - Geräte
Typ 12 für Klasse I (Schutzleiter) - Geräte

CH Ortsveränderliche Geräte, die im Freien verwendet werden, müssen über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.

Auswechseln des Netzkabels oder -steckers
Defekte Netzkabel oder -stecker dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb ausgewechselt werden. Ausgetauschte Netzkabel oder -stecker müssen danach fachgerecht entsorgt werden.

Verlängerungskabel

Verwenden Sie ein zugelassenes Verlängerungskabel, das für die Leistungsaufnahme des Ladegerätes ausreichend ist (vgl. technische Daten). Der Mindestquerschnitt beträgt 1 mm^2. Rollen Sie das Kabel bei Verwendung einer Kabelrolle immer völlig aus.

Zusammenbauen und Einstellen

- Entnehmen Sie vor dem Zusammenbauen und Einstellen immer den Akku.
- Schalten Sie das Werkzeug immer AUS, bevor Sie den Akku anbringen oder entfernen.
- Verwenden Sie nur DEWALT-Akkus und -Ladegeräte.

Akku (Abb. A & B1 - B4)

Laden des Akkus (Abb. A)
Wenn der Akku zum ersten Mal oder nach längerer Lagerung geladen wird, wird er nur 80% der Nennkapazität erreichen. Erst nach mehreren Lade- und Entladezyklen wird der Akku die volle Kapazität erreichen. Prüfen Sie vor dem Laden des Akkus die Stromversorgung des Ladegerätes. Falls die Stromversorgung funktioniert, der Akku aber nicht geladen wird, sollten Sie Ihr Ladegerät von einer DEWALT-Kundendienstwerkstatt nachsehen lassen. Während des Ladens können sich Ladegerät und Akku erwärmen. Dies gehört zum normalen Betrieb und deutet nicht auf irgendein Problem hin.

Laden Sie den Akku nicht bei einer Umgebungstemperatur unter 4 °C oder über 40 °C.
Empfohlene Ladetemperatur: zirka 24 °C.

- Um den Akku (11) zu laden, stecken Sie ihn gemäß der Abbildung in das Ladegerät (13) und schließen dieses an die Stromversorgung an. Vergewissern Sie sich, daß der Akku vollständig in das Ladegerät eingeführt wurde.
  Die rote Ladekontrolleuchte (14) muß blinken.
  Nach ungefähr einer Stunde schaltet die Leuchte von Blink- auf Dauerbetrieb. Der Akku ist nun vollständig geladen und das Ladegerät schaltet automatisch in den Ausgleichsmodus.
  Nach ungefähr vier Stunden schaltet es in den Pflegemodus. Der Akku kann jederzeit aus dem Ladegerät entfernt oder auf unbegrenzte Zeit im angeschlossenen Ladegerät gelassen werden.
- Wenn die rote Ladekontrolleuchte schnell blinkt, liegt ein Ladeproblem vor. Setzen Sie den Akku nochmals ein oder verwenden Sie zu Testzwekken einen anderen Akku. Falls auch der neue Akku nicht geladen werden kann, lassen Sie das Ladegerät bitte von einer DEWALT-Kundendienstwerkstatt nachsehen.
- Wenn das Ladegerät an Stromversorgungsquellen wie einem Generator oder Wechselrichter angeschlossen ist, kann es vorkommen, daß die Ladekontrolleuchte zweimal blinkt, dann erlischt und den Zyklus wiederholt. Dies deutet auf eine vorübergehende Störung der Stromversorgung. Das Ladegerät schaltet automatisch wieder auf Normalbetrieb.

Einsetzen und Entfernen des Akkus (Abb. B1)
- Stecken Sie das Batteriepaket (11) in das Werkzeug, bis es in seiner Lage einrastet.
- Um das Batteriepaket zu entfernen, drücken Sie gleichzeitig auf die beiden Freigabeknöpfe (12) und ziehen Sie das Batteriepaket aus dem Werkzeug heraus.

Akkukappe (Abb. B2)
Zur Abdeckung der Kontakte eines abgenommenen Akkus ist eine Schutzkappe mitgeliefert. Ohne angebrachte Schutzkappe können lose Metallteile die Kontakte kurzschließen, was zu einem Brand sowie einer Beschädigung des Akkus führen kann.
- Nehmen Sie die Schutzkappe (12) ab, bevor Sie den Akku (24) in das Ladegerät bzw. Werkzeug einsetzen.
- Setzen Sie die Schutzkappe unmittelbar nach Entfernen des Akkus vom Ladegerät bzw. Werkzeug über die Kontakte.

Vergewissern Sie sich, daß sich die Schutzkappe in ihrer Lage befindet, bevor Sie einen abgenommenen Akku lagern oder transportieren.

Ausgleichmodus

Der Ausgleichmodus trägt dazu bei, daß der Akku langfristig seine Spitzenleistung bewahrt. Es wird empfohlen, diesen Modus wöchtentlich oder alle 10 Lade-/Entladezyklen zu verwenden.

- Starten Sie den Ladeprozeß wie im vorigen beschrieben.
- Wenn die Ladekontrolleuchte nicht mehr blinkt, lassen Sie den Akku noch ca. 4 Stunden im Ladegerät.

Abkühlverzögerung
Wenn das Ladegerät feststellt, daß der Akku heiß ist, wird automatisch die Abkühlverzögerung ausgelöst, bis der Akku abgekühlt ist. Nachdem der Akku abgekühlt ist, schaltet das Ladegerät automatisch auf Ladebetrieb. Diese Schaltung gewährt maximale Lebensdauer des Akkus. Die rote Ladekontrolleuchte (14) blinkt während der Abkühlverzögerung erst lang, dann kurz.

Akkutyp (Abb. B3 & B4)
Das Werkzeug ist für Akkus mit unterschiedlichen Spannungen geeignet.
- Um 18 Volt-Akkus einzusetzen, drehen Sie die Adapterplatte (25) in Stellung A.
- Um 9,6, 12 oder 14,4-Volt-Akkus einzusetzen, drehen Sie die Adapterplatte (25) in Stellung B.

Einsetzbare Batteriepakete siehe Tabelle hinten.

Aufstellen des Werkzeugs (Abb. C1 - C5)
Das Werkzeug ermöglicht verschiedene Aufstellmöglichkeiten, so daß es für unterschiedliche Einsätze geeignet ist.

Bodenaufstellung (Abb. C1)
- Stellen Sie das Werkzeug auf eine relativ glatte und ebene Fläche.
- Stellen Sie das Werkzeug auf Nivelliereinsatz oder Loteinsatz ein.

Wandbefestigung (Abb. C2 - C4)
Das Werkzeug wurde mit einer Wandbefestigungsmöglichkeit (4) ausgestattet, die beim Abhängen von Decken und anderen speziellen Nivellierprojekten (Abb. C2) hilfreich ist.
- Bringen Sie das Werkzeug an der Wandbefestigung an, indem Sie den Gewindestift (23) in einen der Sockel im Werkzeug einsetzen und den Knopf (8) anziehen.
- Drehen Sie das Werkzeug auf seine Seite, und zwar mit der Wandbefestigungsklemme (6) in entsprechender Lage zur Befestigung an der Wandschiene (Abb. C3).
- Während die Wandbefestigung (4) zur Wand weist, drehen Sie die Sicherung der Wandbefestigungsklemme (7) im Uhrzeigersinn, um die Spannzangen zu öffnen.
- Spannen Sie die Spannzangen um die Wandschiene herum und drehen Sie die Sicherung der Wandbefestigungsklemme (7) gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannzangen auf der Schiene zu schließen.
- Achten Sie darauf, daß die Sicherung der Wandbefestigungsklemme (7) richtig gesichert ist.

Vor dem Anbringen des Werkzeugs an einer Wandschiene stellen Sie sicher, daß die Schiene richtig an der Wand gesichert ist.

- Alternativ hierzu kann das Werkzeug unter Verwendung der Befestigungslöcher (27) an der Wand aufgehängt werden (Abb. C2).
  Halten Sie das Werkzeug in der gewünschten Stellung gegen die Wand und markieren Sie die Lage der beiden Befestigungslöcher an der Wand (Abb. C4).
  - Bohren Sie ein Loch in die markierten Stellen (Sie benötigen: ø 6 mm, ca. 35 mm tief).
  - Setzen Sie einen entsprechenden Dübel in jedes Loch.
  - Drehen Sie in jeden Dübel eine Schraube (Sie benötigen: 6 x 50 mm).
  - Hängen Sie das Werkzeug an den Schrauben auf.

- Stellen Sie den Nivellierknopf (3) ein, um das Werkzeug ggf. zu stabilisieren.
- Stellen Sie das Werkzeug auf Nivelliereinsatz ein.

Stativaufstellung (Abb. C5)

Das Werkzeug ist mit einer Stativaufnahme ausgestattet, an der das (optionale) DE0736-Stativ oder ein beliebiges anderes Stativ mit den erforderlichen, in den Technischen Daten angegebenen Sollwerten, angebracht werden kann.

- Setzen Sie das Stativ (28) auf eine relativ glatte und ebene Fläche.
- Befestigen Sie das Werkzeug am Stativ, indem Sie den Gewindestift (29) in die Aufnahme (30) im Fuß drehen.
- Stellen Sie das Werkzeug auf Nivelliereinsatz oder Loteinsatz ein.

Einstellen des Werkzeugs (Abb. A, D1 & D2)

Das Werkzeug kann sowohl für Nivellierungseinsätze (Abb. D1) als auch Loteinsätze (Abb. D2) eingestellt werden.

Selbstnivellierung (Abb. A)

- Um die Nivellierung einzuleiten, schalten Sie das Werkzeug ein. Die Nivellierung wird durch das Blinken der Nivellierungsanzeigen (16 & 17) und durch den Laserstrahl angezeigt. Sobald das Werkzeug seine Nivellierungsposition gefunden hat, hören die Nivellierungsanzeigen und der Laserstrahl auf zu blinken und bleiben ununterbrochen an.
- Die Nivellierungsanzeigen und der Laserstrahl blinken wiederholt schnell dreimal, um anzuzeigen, daß das Werkzeug in einer Schräglage eingerichtet wurde, die außerhalb des Selbstnivellierungsbereiches von 5° liegt. Schalten Sie das Werkzeug aus, richten Sie es erneut innerhalb des Selbstnivellierungsbereiches ein und schalten Sie es wieder ein.

Ebenen-Einstellung (Abb. D1)

- Bringen Sie das Werkzeug wie angegeben in die erforderliche Stellung.
- Schalten Sie das Werkzeug ein, um die Nivellierung einzuleiten.

Lotrechte Einstellung (Abb. D2)

- Bringen Sie das Werkzeug wie angegeben in die erforderliche Stellung.
- Schalten Sie das Werkzeug ein, um die Nivellierung einzuleiten. Da bei der Nivellierung bei Loteinsätzen lediglich eine Einstellung der Y-Achse erforderlich ist, ist nur die entsprechende Nivellierungsanzeige (17) in Betrieb.

Manuelle Einstellung der Nivellierungsposition (Abb. A)

Durch Verwendung der Fernbedienung kann das Werkzeug manuell eingestellt werden. Die manuelle Nivellierung ist besonders bei Einsätzen mit Neigungswinkeln der X- und Y-Achse nützlich.

- Um die manuelle Nivellierung einzuschalten, drücken Sie auf die Taste (22). Die Nivellierungsanzeigen (16 & 17) erlöschen.
- Verwenden Sie die Tasten (20), um das Werkzeug in der X-Achse einzustellen.
- Verwenden Sie die Tasten (21), um das Werkzeug in der Y-Achse einzustellen.
- Um die manuelle Nivellierung auszuschalten, drücken Sie erneut auf die Taste (22).

Nach dem Abschalten der manuellen Nivellierung übernimmt die Selbstnivellierung automatisch und stellt das Werkzeug erneut auf die ebene Stellung ein. Die manuellen Einstellungen gehen dabei sofort verloren!

Ausrichtung der Laserlinie (Abb. A & E1 - E5)

Ebenen-Ausrichtung

- Während das Werkzeug eingeschaltet ist und sich der Laserkopf dreht, richten Sie die Laserlinie mit der Positionsmarkierung aus.
- Zum Justieren gehen Sie folgendermaßen vor:

Bei auf dem Boden stehenden Werkzeug (Abb. E1):

- Das Werkzeug kann auf einen beliebigen festen Gegenstand gestellt werden, um die nötige Höhe zu erhalten.

Bei an der Wand befestigtem Werkzeug (Abb. E2):

- Lösen Sie den Feststellknopf (5), und stellen Sie das Zahnstangenritzelrad (9) so ein, daß das Werkzeug die richtige Stellung hat. Ziehen Sie den Feststellknopf (5) an.

Bei auf einem Stativ stehendem Werkzeug (Abb. E3):

- Stellen Sie das Stativ so ein, daß das Werkzeug die erforderliche Höhe hat.

Lotrechte Ausrichtung (Abb. A, E4 & E5)

- Während das Werkzeug eingeschaltet ist und sich der Laserkopf dreht, richten Sie die Laserlinie mit der Positionsmarkierung aus.

- Zum Justieren gehen Sie folgendermaßen vor:
- Verwenden Sie die Tasten (20), um den Laserkopf zu bewegen, bis die Laserlinie mit der Positionsmarke ausgerichtet ist (Abb. A).

Neigungsausrichtung (Abb. A)
Falls es bei einer Anwendung erforderlich sein sollte, die Laserlinie in einem Neigungswinkel auszurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Schalten Sie bei eingeschaltetem Werkzeug und rotierendem Laserkopf die manuelle Nivellierung ein.
- Richten Sie die Laserlinie mit der Neigung aus:
  - Verwenden Sie die Tasten (20), um das Werkzeug in der X-Achse einzustellen.
  - Verwenden Sie die Tasten (21), um das Werkzeug in der Y-Achse einzustellen.

Gebrauchsanweisung

⚠ Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise und die gültigen Vorschriften.

- Markieren Sie immer die Mitte der Laserlinie bzw. des Punktes.
- Um den Arbeitsabstand und die Genauigkeit zu erhöhen, Stellen Sie das Werkzeug in der Mitte Ihres Arbeitsbereiches auf.
- Achten Sie darauf, daß das Werkzeug sicher aufgestellt wurde.
- Extreme Temperaturänderungen können eine Bewegung der internen Teile bewirken und die Genauigkeit des Werkzeugs beeinträchtigen. Überprüfen Sie regelmäßig die Genauigkeit, falls Sie das Werkzeug unter derartigen Umständen verwenden.
- Obwohl das Werkzeug kleinere Nivellierungsungenauigkeiten automatisch korrigiert, sobald es eine Unebenheit festgestellt hat, kann eine erneute Einstellung bzw. Einrichtung erforderlich sein, um das Werkzeug in die Waage zu bringen.
- Wurde das Werkzeug fallengelassen oder umgestürzt, lassen Sie den Laserkopf von einer qualifizierten Fachwerkstatt kalibrieren.
- Verwenden Sie zur Erleichterung Ihrer Arbeit immer die Fernbedienung, um das Werkzeug zu bedienen. Mit Hilfe der Fernbedienung können Sie das Werkzeug nicht nur aus der Entfernung bedienen, sie verhindert auch, daß Sie das Werkzeug berühren und dadurch die Waage und Einrichtung des Werkzeugs gefährden.

Ein- und Ausschalten (Abb. A)

- Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie auf den Ein-/Ausschalter (1).
- Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie erneut auf den Ein-/Ausschalter (1).

Einstellen der Rotationsgeschwindigkeit (Abb. F)
Der Laserkopf kann auf unterschiedliche Rotationsgeschwindigkeiten eingestellt werden, was wiederum Auswirkungen auf die Qualität der Linie hat.

- Drücken Sie die Taste (19). Die Rotationsgeschwindigkeit wird bei jedem Druck auf die Taste zwischen „schnell“, „mittel“, „langsam“, „ganz langsam“ und „Stillstand“ umgeschaltet.
- Stellen Sie den Laserkopf auf eine langsame Rotationsgeschwindigkeit ein, um eine helle Linie zu erhalten.
- Stellen Sie den Laserkopf auf eine schnelle Rotationsgeschwindigkeit ein, um eine durchgehende Linie zu erhalten.

Drehen des Laserkopfes (Abb. G1 & G2)
Im Stillstand kann der Laserkopf sowohl nach links als auch nach rechts bewegt werden.
Nivellierungseinsätze:

- Verwenden Sie die Tasten (20), um den Laserkopf in die erforderliche Richtung zu bewegen.

Loteinsätze:

- Verwenden Sie die Tasten (21), um den Laserkopf in die erforderliche Richtung zu bewegen.

Manuelles Drehen des Laserkopfes (Abb. G2)
Der Laserkopf kann auch von Hand gedreht werden.

- Drehen Sie den Laserkopf (10) in die erforderliche Stellung.

⚠ Versuchen Sie nicht, den Laserkopf zu bewegen, während er sich mit einer voreingestellten Rotationsgeschwindigkeit dreht.

Scan-Modus (Abb. H)

Der Laserkopf kann durch Vor- und Zurückbewegen auf unterschiedliche Geschwindigkeiten eingestellt werden. Dadurch wird eine Scanner-Laserlinie projiziert.

- Drücken Sie auf die Taste (18), um den Scan-Modus einzuschalten. Die Scan-Geschwindigkeit beginnt mit „schnell".
- Zur Einstellung der Scan-Geschwindigkeit drücken Sie auf die Taste (19). Die Scan-Geschwindigkeit wird bei jedem Druck auf die Taste zwischen „ganz langsam", „langsam", „mittel" und „schnell" umgeschaltet.
- Nivellierungseinsätze:
  - Verwenden Sie die Tasten (20), um den Scan-Bereich in die erforderliche Richtung zu verschieben.
  - Verwenden Sie die Tasten (21), um den Scan-Bereich einzustellen.
- Loteinsätze:
  - Verwenden Sie die Tasten (21), um den Scan-Bereich in die erforderliche Richtung zu verschieben.
- Drücken Sie auf die Taste (18), um den Scan-Modus auszuschalten.

Nivellierungsalarm

Der Nivellierungsalarm wird automatisch nach 8 Sekunden aktiviert, nachdem die Nivellierung abgeschlossen wurde. Sobald der Nvellierungsalarm aktiviert wurde, überwacht das Werkzeug seine ebene Position kontinuierlich.

Je nach festgestellter Abweichung aus der Waage reagiert das Werkzeug folgendermaßen auf Nivellierungsfehler:

- Abweichungen < 2 mm über 10 m:
  Ein Nivellierungsfehler wird automatisch und ohne Benachrichtigung korrigiert.
- Abweichungen 2 - 20 mm über 10 m:
  Ein Nivellierungsfehler wird automatisch korrigiert. Der Laserkopf hört kurzzeitig auf, sich zu drehen, und der Laserstrahl beginnt zu blinken, um anzuzeigen, daß das Werkzeug die Waage wiederherstellt.
- Abweichungen > 20 mm über 10 m: Ein Nivellierungsfehler führt zur Betriebsunterbrechung des Werkzeugs. Der Laserkopf hört auf, sich zu drehen, und der Laserstrahl erlischt.
  Es ist ein schnell piepsendes akustisches Signal zu hören und der Ein-/Aus-Anzeiger blinkt gleichzeitig. Um den Betrieb wieder aufzunehmen:
  - Schalten Sie das Gerät aus. Überprüfen Sie die waagerechte Stellung und Einrichtung und stellen Sie das Werkzeug ggf. erneut ein, bevor Sie es wieder einschalten.

Hilfswerkzeuge (Abb. I1 - I4)

Es wurden verschiedene Hilfswerkzeuge mitgeliefert, die bei der Arbeit mit dem Werkzeug nützlich sein können.

Fernbedienung (Abb. I1)

Mit der Fernbedienung kann manuell in die Selbstnivellierung eingegriffen werden, falls eine Neigungseinstellung erforderlich sein sollte. Der maximale Neigungswinkel entspricht dem Selbstnivellierungsbereich des Werkzeugs.

Mit der Fernbedienung können Sie die Laserlinie auch einschalten und den Laserkopf aus Entfernungen von bis zu 30 m Radius steuern.

Laservergrößerungsbrille (Abb. I2)

Mit den roten Brillengläsern wird bei hellen Lichtverhältnissen oder über lange Entfernungen die Sicht auf den Laserstrahl verbessert. Für beste Ergebnisse innerhalb geschlossener Räume filtert die Linse Umgebungslicht heraus und hebt den projizierten Punkt oder die Linie hervor. Die Brille verhindert jedoch nicht, daß der Laserstrahl in die Augen eintreten kann.

⚠ Schauen Sie mit dieser Brille niemals direkt in den Laserstrahl.

DE0730 Zielkarte (Abb. I3)

Mit der Zielkarte wird der Laserstrahl beim Kreuzen der Karte geortet und markiert, so daß die Sichtbarkeit der projizierten Linie erhöht wird. Der Laserstrahl passiert die rote Kunststofffläche und wird durch die spiegelnde Rückseite der Karte reflektiert. Zur Vereinfachung bei Lot- und Ebenen-Einstellungen hat die Karte eine Zollskala und eine metrische Skala.

Oben befinden sich Magnete, um sie an der Deckenschiene oder Stahlteilen zu befestigen.

Wandbefestigung (Abb. I4)
Die Wandbefestigung kann auch als Fuß verwendet werden, der für eine zusätzliche Standsicherheit des Werkzeugs sorgt.

Lieferbares Zubehör
Wenden Sie sich für nähere Informationen über das richtige Zubehör an Ihren Händler.

Es handelt sich hierbei um:
- -DE0772 Digitaler Laserdetektor
- -DE0734 Stange
- -DE0736 Stativ

Akkus

Spannung	NiCd	NiMH
9,6	DE9061	DE9036
12	DE9071	DE9037
14,4	DE9091	DE9038
18	DE9095	DE9039

Wartung

Ihr DEWALT-Elektrowerkzeug wurde für eine lange Lebensdauer und einen möglichst geringen Wartungsaufwand entwickelt. Ein dauerhafter, einwandfreier Betrieb setzt eine regelmäßige Reinigung voraus.

Vor-Ort-Kalibrierungstest
Die Vor-Ort-Kalibrierungen müssen sorgfältig und genau durchgeführt werden, um richtige Diagnosen durchführen zu können. Wird ein Fehler festgestellt, lassen Sie das Werkzeug von einer qualifizierten Fachwerkstatt reparieren.

⚠ Lassen Sie den Laserkopf stets von einer qualifizierten Fachwerkstatt kalibrieren.

Überprüfung der Nivellierung
Folgende Überprüfungen werden durchgeführt, um festzustellen, ob die Kalibrierung des Laserkopfes in der Waage ausgerichtet ist.
- Stellen Sie das Werkzeug in einem Bereich von ca. 15 m von einer senkrechten Fläche entfernt auf.
- Während sich das Werkzeug auf einem Stativ befindet, stellen Sie es auf Nivellierungseinsatz ein.

Um eine Nivellierungsprüfung der X-Achse durchzuführen:
- Positionieren Sie das Werkzeug so, daß die X-Achse parallel zur senkrechten Fläche ist.
- Schalten Sie das Werkzeug ein und drehen Sie den Laserkopf, bis der Laserpunkt auf der senkrechten Fläche erscheint.
- Markieren Sie die Mitte des Laserstrahls.
- Schalten Sie das Werkzeug aus und drehen Sie es um 180°, so daß die X-Achse parallel, aber anders herum, zur senkrechten Fläche ist.
- Schalten Sie das Werkzeug ein, drehen Sie den Laserkopf und markieren Sie erneut die Mitte des Laserpunktes auf der Oberfläche. Schalten Sie das Werkzeug aus.
- Messen Sie den Unterschied zwischen den Markierungen.
- Ist der Unterschied zwischen den Markierungen 3,2 mm oder kleiner, so ist der Laserkopf richtig kalibriert.
- Ist der Unterschied zwischen den Markierungen größer als 3,2 mm, so muß der Laserkopf kalibriert werden.

Um die Y-Achse zu überprüfen:
- Positionieren Sie das Werkzeug so, daß die Y-Achse parallel zur senkrechten Fläche ist.
- Befolgen Sie die gleichen, oben aufgeführten Schritte. Markieren Sie die Mitte des Laserpunktes auf der Oberfläche mit dem Werkzeug in dieser Stellung. Danach wird das Werkzeug 180° gedreht, um die Mitte des Laserpunktes noch einmal zu markieren.
- Messen Sie den Unterschied zwischen den Markierungen.
- Ist der Unterschied zwischen den Markierungen 3,2 mm oder kleiner, so ist der Laserkopf richtig kalibriert.
- Ist der Unterschied zwischen den Markierungen größer als 3,2 mm, so muß der Laserkopf kalibriert werden.

Überprüfung auf Lotrechtigkeit
Folgende Überprüfung wird durchgeführt, um festzustellen, ob der Laserkopf lotrecht ausgerichtet ist.

- Stellen Sie das Werkzeug in einem Bereich von ca. 1 m von einer senkrechten Fläche entfernt auf.
- Während sich das Werkzeug auf dem Boden befindet, stellen Sie es auf Loteinsatz ein.
- Markieren Sie mit Hilfe einer Senklotschnur die Ober- und Unterseite der senkrechten Fläche.
- Schalten Sie das Werkzeug ein und richten Sie den Laserstrahl mit der unteren Markierung aus.
- Bewegen Sie den Laserkopf mit Hilfe der Fernbedienung, bis sich der Laserstrahl an der oberen Markierung befindet.
- Ist der Laserstrahl mit der oberen Markierung ausgerichtet, so ist der Laserkopf richtig kalibriert.
- Ist der Laserstrahl nicht mit der oberen Markierung ausgerichtet, so muß der Laserkopf kalibriert werden.

Reinigung

- Reinigen Sie das Gehäuse des Ladegerätes mit einem weichen Tuch. Ziehen Sie vorher den Netzstecker des Ladegerätes.
- Entnehmen Sie vor dem Reinigen Ihres Werkzeuges den Akku.
- Sorgen Sie dafür, daß die Lüftungsschlitze offen bleiben, und reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch.
- Reinigen Sie die Linse bei Bedarf mit einem weichen Tuch oder einem in Alkohol getränkten Wattestäbchen. Verwenden Sie keine anderen Reinigungsmittel.

Ausgediente Werkzeuge



Akku

Der Akku hält sehr lange. Er muß aufgeladen werden, wenn die Leistung nicht mehr für Arbeiten ausreicht, die bei voller Ladung leicht durchgeführt werden konnten. Am Ende des technischen Lebens ist der Akku mit Rücksicht auf die Umwelt und fachgerecht zu entsorgen:

- Entladen Sie den Akku vollständig und entnehmen Sie ihn aus dem Werkzeug.
- NiMH- und NiCd-Akkus sind wiederverwertbar. Zur Wiederverwertung oder umweltverträglichen Entsorgung sind sie bei einer kommunalen Sammelstelle abzugeben oder direkt an DEWALT einzuschicken. Auf keinen Fall dürfen Akkus über den Hausmüll entsorgt werden.



Recycling (nicht zutreffend für Österreich und die Schweiz)

Elektrowerkzeuge enthalten Roh- und Kunststoffe, die recycelt werden können und Stoffe, die fachgerecht entsorgt werden müssen. DEWALT und andere namhafte Hersteller von Elektrowerkzeugen haben ein Recycling-Konzept entwickelt, das dem Handel und dem Anwender eine problemlose Rückgabe von Elektrowerkzeugen ermöglicht. Ausgediente netz- und akkubetriebene DEWALT-Werkzeuge können beim Handel abgegeben oder direkt an DEWALT eingeschickt werden. Beim Recycling werden sortenreine Rohstoffe (Kupfer, Aluminium, etc.) und Kunststoffe gewonnen und nicht verwertbare Reststoffe verantwortungsvoll entsorgt. Voraussetzung für den Erfolg ist das Engagement von Anwendern, Handel und Markenherstellern.

GARANTIE

• 30 TAGE GELD ZURÜCK GARANTIE •

Wenn Sie mit der Leistung Ihres DEWALT-Elektrowerkzeuges nicht völlig zufrieden sind, können Sie es unter Vorlage des Original-Kaufbeleges ohne weiteres innerhalb von 30 Tagen bei Ihrem DEWALT-Händler im Original-Lieferumfang zurückgeben und erhalten Ihr Geld zurück. Die Geld zurück Garantie gilt nicht auf Zubehör.

• 1 JAHR KOSTENLOSE INSPEKTION •

Innerhalb der ersten 12 Monate nach dem Kauf werden Wartungs- oder Kundendienstleistungen für Ihr DEWALT-Elektrowerkzeug unter Vorlage des Original-Kaufbeleges von einer DEWALT-Kundendienstwerkstatt ausgeführt. Diese Leistung ist im Kaufpreis eingeschlossen.

• 1 JAHR GARANTIE •

Die Garantiefrist von 12 Monaten gilt für alle DEWALT-Elektrowerkzeuge und beginnt mit dem Kaufdatum, das durch den Original-Kaufbeleg nachgewiesen werden muß. In dieser Zeit garantieren wir:

- Kostenlose Beseitigung eventueller Störungen
- Kostenlosen Ersatz aller schadhaften Teile
- Kostenlosen und fachmännischen Reparaturservice
- Voraussetzung ist, daß der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist und nur Original-DEWALT-Zubehörteile verwendet wurden, die ausdrücklich von DEWALT als zum Betrieb mit DEWALT-Elektrowerkzeugen geeignet bezeichnet worden sind.

Den Standort Ihres nächstgelegenen Händlers oder Ihrer Kundendienst-Werkstatt erfahren Sie unter der entsprechenden Telefonnummer auf der Rückseite. Eine Übersicht über die DEWALT-Kundendienstwerkstätte und weitere Informationen finden Sie auch im Internet: www.2helpU.com.

Mit dieser Garantieerklärung erhalten Sie eine zusätzliche Sicherheit. Sie schränkt jedoch in keinem Falle Ihre gesetzlichen Gewährleistungsrechte ein, die Sie gegenüber demjenigen haben, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.
Sie können nach Ihrer Wahl diese in gewissem Umfange weitergehenden Rechte (Minderung des Kaufpreises oder Rückgängigmachung des Kaufes) auch Ihrem Verkäufer gegenüber geltend machen.

ROTARY LASER DW077

Congratulations!

You have chosen a DEWALT tool. Years of experience, thorough product development and innovation make DEWALT one of the most reliable partners for professional power tool users.

Technical data

		DW077
Voltage	V	9.6/12/14.4/18
Rotary speed	min^{-1}	0/10/80/280/800
Laser class		II
Protection class		IP54
Self-leveling range	°	+/- 5
Operating temperature	°C	-5 - +45
Receptacle thread		5/8" x 11
Weight (without battery pack)	kg	2.5

Battery pack		DE9095	DE9039
Battery type		NiCd	NiMH
Voltage	V	18	18
Weight	kg	1.1	1.1
Charger		DE9108	DE9116
Mains voltage	V_{AC}	230	230
Approx. charging time	min	60	60
Weight	kg	0.4	0.4

Europe	230 V tools	10 Amperes, mains
U.K. & Ireland	230 V tools	13 Amperes, in plugs

The following symbols are used throughout this manual:



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.



Denotes risk of electric shock.



Fire hazard.

EC-Declaration of conformity

DW077

DEWALT declares that these tools have been designed in compliance with: 73/23/EEC, 98/37/EEC, 89/336/EEC, EN 60335, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60825-1 & EN 61010-1.

For more information, please contact DEWALT at the address below or refer to the back of the manual.

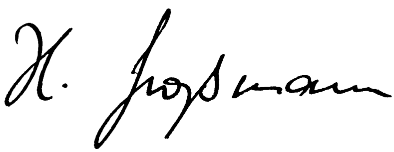
		DW077
L_{pA}(sound pressure)	dB(A)*	< 70
Weighted RMS acceleration value	m/s^2	< 2.5

* at the operator's ear

TÜV Rheinland
Product and Safety GmbH (TRPS)
Am Grauen Stein 1
D-51105 Köln
Germany

Cert. No.
21103197 001

Director Engineering and Product Development
Horst Großmann



DEWALT, Richard-Klinger-Straße 40,
D-65510, Idstein, Germany

Safety instructions

When using power tools, always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

Read all of this manual carefully before operating the tool. Also refer to the manual of any power tool that will be used with this tool.

Save this manual for future reference.

General

1 Keep work area clean
Cluttered areas and benches can cause accidents.

2 Consider work area environment
Do not expose power tools to humidity. Keep work area well lit. Do not use power tools in the presence of flammable liquids or gases.

3 Guard against electric shock
Prevent body contact with earthed surfaces (e.g. pipes, radiators, cookers and refrigerators).
For use under extreme conditions (e.g. high humidity, when metal swarf is being produced, etc.) electric safety can be improved by inserting an isolating transformer or a (FI) earth-leakage circuit-breaker.

4 Keep children away
Do not let children come into contact with the tool or extension cord. Supervision is required for those under 16 years of age.

5 Use appropriate tool
The intended use is described in this instruction manual. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy-duty tool. The tool will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
Warning! The use of any accessory or attachment or performance of any operation with this tool, other than those recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.

6 Maintain tools with care
Keep the tools in good condition and clean for better and safer performance. Follow the instructions for maintenance and changing accessories. Inspect the tool cords at regular intervals and, if damaged, have them repaired by an authorized DEWALT repair agent. Keep all controls dry, clean and free from oil and grease.

7 Store idle tools
When not in use, power tools must be stored in a dry place and locked up securely, out of reach of children.

8 Check for damaged parts
Before using the tool, carefully check it for damage to ensure that it will operate properly and perform its intended function. Check for misalignment and seizure of moving parts, breakage of parts and any other conditions that may affect its operation. Have damaged guards or other defective parts repaired or replaced as instructed.
Do not use the tool if the switch is defective. Have the switch replaced by an authorized DEWALT repair agent.

9 Remove the batteries
Remove the batteries when not in use, before servicing and when changing accessories.

10 Have your tool repaired by an authorized DEWALT repair agent
This power tool is in accordance with the relevant safety regulations. To avoid danger, electric appliances must only be repaired by qualified technicians.

Additional safety instructions for rotary lasers

- This laser complies with class 2 according to EN 60825-1:1994+A11. Do not replace a laser diode with a different type. If damaged, have the laser repaired by an authorised repair agent.
- Do not use the laser for any purpose other than projecting laser lines.
  An exposure of the eye to the beam of a class 2 laser is considered safe for a maximum of 0.25 seconds. Eyelid reflexes will normally provide adequate protection. At distances over 1 m, the laser complies with class 1 and thus is considered completely safe.
- Never look into the laser beam directly and intentionally.
- Do not use optical tools to view the laser beam.
- Do not set up the tool at a position where the laser beam can cross any person at head height.
- Do not let children come in contact with the laser.

Additional safety instructions for battery packs

Fire hazard! Avoid metal short circuiting the contacts of a detached battery pack. Do not store or carry the battery pack without the battery cap placed over the contacts.

- The battery fluid, a 25-30% solution of potassium hydroxide, can be harmful. In case of skin contact, flush immediately with water. Neutralize with a mild acid such as lemon juice or vinegar. In case of eye contact, rinse abundantly with clean water for at least 10 minutes. Consult a physician.
- Never attempt to open a battery pack for any reason.

Labels on charger and battery pack

In addition to the pictographs used in this manual, the labels on the charger and the battery pack show the following pictographs:

Battery charging

Battery charged

Battery defective

Do not probe with conductive objects

Do not charge damaged battery packs

Read instruction manual before use

Use only with DEWALT battery packs, others may burst, causing personal injury and damage

Do not expose to water

Have defective cords replaced immediately

Charge only between 4 °C and 40 °C

Discard the battery pack with due care for the environment

Do not incinerate the battery pack

Labels on tool

The following pictograms are shown on the tool:

Read the instruction manual before use

Laser warning

Safety warning: class 2 laser

Package contents

The package contains:

1 Rotary laser
1 Wall mount
1 Remote control
1 Target card
1 Pair of glasses
1 Kitbox
1 Charger
1 Battery pack
1 Instruction manual

- Take the time to thoroughly read and understand this manual prior to operation.

Description (fig. A)

The rotary laser DW077 has been designed to project laser lines to aid in professional applications. The tool can be used both inside and outside for horizontal (level) and vertical (plumb) alignment.

The tool can also produce a stationary laser dot that can be directed manually to establish or transfer a mark. The applications range from drop-ceiling installation and wall layout to foundation leveling and deck building.
The tool accepts DEWALT battery packs of 9.6, 12, 14.4 and 18 V.

1 On/off switch
2 Carrying handle
3 Leveling knob
4 Wall mount
5 Rack pinion locking knob
6 Wall mount clamp
7 Wall mount clamp lock
8 Fitting handle
9 Rack pinion wheel
10 Rotary laser head
11 Battery pack

Charger

Your DE9108 charger accepts DEWALT NiCd battery packs ranging from 7.2 V to 18 V.
Your DE9116 charger accepts DEWALT NiCd and NiMH battery packs ranging from 7.2 V to 18 V.

11 Battery pack
12 Release buttons
13 Charger
14 Charging indicator (red)

Display

15 Power indicator
16 Leveling indicator (X-axis)
17 Leveling indicator (Y-axis)
18 Scan mode activation key
19 Rotation speed setting key
20 Adjustment keys left/right

Remote control

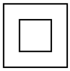
18 Scan mode activation key
19 Rotation speed setting key
20 Adjustment keys left/right
21 Adjustment keys up/down
22 Manual adjustment key

Self-leveling feature

The self-leveling feature realises a quick adjustment of the rotary laser head in both level and plumb applications. Initiated as the tool is switched on, the self-leveling feature will level the laser head in the described tool set-ups at ranges up to +/- 5°.

Electrical safety

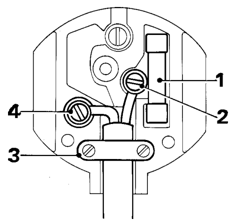
The electric motor has been designed for various voltages (see technical data). Always check that the battery pack power corresponds to the voltage on the rating plate. Also make sure that the voltage of your charger corresponds to that of your mains.



Your DEWALT charger is double insulated in accordance with EN 60335.

Mains plug replacement (U.K. & Ireland only)

- Should your mains plug need replacing and you are competent to do this, proceed as instructed below. If you are in doubt, contact an authorized DEWALT repair agent or a qualified electrician.
- Disconnect the plug from the supply.
- Cut off the plug and dispose of it safely; a plug with bared copper conductors is dangerous if engaged in a live socket outlet.
- Only fit 13 Amperes BS1363A approved plugs fitted with the correctly rated fuse (1).
- The cable wire colours, or a letter, will be marked at the connection points of most good quality plugs. Attach the wires to their respective points in the plug (see below). Brown is for Live (L) (2) and Blue is for Neutral (N) (4).
- Before replacing the top cover of the mains plug ensure that the cable restraint (3) is holding the outer sheath of the cable firmly and that the two leads are correctly fixed at the terminal screws.





Never use a light socket.
Never connect the live (L) or neutral (N) wires to the earth pin marked E or ⏚.

Using an extension cable

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use an approved extension cable suitable for the power input of your charger (see technical data). The minimum conductor size is 1 mm²; the maximum length is 30 m.

Assembly and adjustment

- Prior to assembly and adjustment, always remove the battery pack.
- Always switch off the tool before inserting or removing the battery pack.
- Use only DEWALT battery packs and chargers.

Battery pack (fig. A & B1 - B4)

Charging the battery pack (fig. A)

When charging the battery pack for the first time, or after prolonged storage, it will only accept an 80% charge. After several charge and discharge cycles, the battery pack will attain full capacity.

Always check the mains prior to charging the battery pack. If the mains is functioning but the battery pack does not charge, take your charger to an authorised DEWALT repair agent. Whilst charging, the charger and the battery pack may become warm to touch. This is a normal condition and does not indicate a problem.

Do not charge the battery pack at ambient temperatures < 4 °C or > 40 °C. Recommended charging temperature: approx. 24 °C.

- To charge the battery pack (11), insert it into the charger (13) as shown and plug in the charger. Be sure that the battery pack is fully seated in the charger. The red charging indicator (14) will blink. After approx. 1 hour, it will stop blinking and remain on. The battery pack is now fully charged and the charger automatically switches to equalise mode. After approx. 4 hours, it will switch to maintenance charge mode. The battery pack can be removed at any time or left in the connected charger indefinitely.
- The red charging indicator flashes rapidly to indicate a charging problem. Reinsert the battery pack or try a new one. If the new pack also refuses to charge, have your charger tested by an authorized DEWALT repair agent.
- When plugged into power sources such as generators or sources that convert DC to AC, the red charging indicator may blink twice, switch off and repeat. This indicates a temporary problem of the power source. The charger will automatically switch back to normal operation.

Inserting and removing the battery pack (fig. B1)

- Insert the battery pack (11) into the tool until it clicks in place.
- To remove the battery pack, press the two release buttons (12) simultaneously and pull the pack out of the tool.

Battery cap (fig. B2)

A protective cap is supplied to cover the contacts of a detached battery pack. Without the protective cap in place, loose metal objects could short circuit the contacts, causing a fire hazard and damaging the battery pack.

- Take off the protective cap (12) before placing the battery pack (24) in the charger or tool.
- Place the protective cap over the contacts immediately after removing the battery pack from the charger or tool.

Make sure the protective cap is in place before storing or carrying a detached battery pack.

Equalization mode

The equalization mode helps to maintain the optimum capacity of the battery pack. It is therefore recommended to use the equalization mode weekly or every 10 charge/discharge cycles.

- Charge the battery pack as described above.
- When the charging indicator stops blinking, leave the battery in the charger for approx. 4 hours.

Hot Pack Delay

When the charger detects a battery that is hot, it automatically starts a Hot Pack Delay, suspending charging until the battery has cooled.

After the battery has cooled, the charger automatically switches to the pack charging mode. This feature ensures maximum battery life. The red indicator (14) blinks long, then short while in the Hot Pack Delay mode.

Battery type (fig. B3 & B4)

The tool is suitable for battery packs with different voltages.

- To fit battery packs of 18 volt, rotate the adapter plate (25) into position A.
- To fit battery packs of 9.6, 12 or 14.4 volt, rotate the adapter plate (25) into position B.

Refer to the table in the back for a selection of applicable battery packs.

Setting up the tool (fig. C1 - C5)

The tool facilitates various set-ups, making it useful for several applications.

Floor set-up (fig. C1)

- Place the tool on a relatively smooth and level surface.
- Adjust the tool for a level or plumb application.

Wall set-up (fig. C2 - C4)

The tool has been equipped with a wall mount (4) for mounting to a wall track to aid in drop ceiling installation and other specialty leveling projects (fig. C2).

- Fit the tool to the wall mount by inserting the threaded pin (23) into one of the receptacles in the tool and tightening the knob (8).
- Turn the tool on its side with the wall mount clamp (6) in position for attachment to the wall track (fig. C3).
- With the wall mount (4) facing the wall, turn the wall mount clamping lock (7) in the clockwise direction to open the clamp jaws.
- Place the clamp jaws around the wall track and turn the wall mount clamping lock (7) in the anti-clockwise direction to close the clamp jaws shut on the track.
- Ensure that the wall mount clamping lock (7) is securely locked.

⚠ Before attaching the tool to a wall track ensure that the track is properly secured to the wall.

- Alternatively, the tool can be hung on the wall using the mounting holes (27) in the wall mount (fig. C2).
  - Hold the tool at the desired position against the wall and mark the location of the two mounting holes on the wall (fig. C4).
  - Drill a hole at each of the marked locations (required: ø 6 mm, approx. 35 mm deep).
  - Insert a corresponding plug into each of the holes.
  - Turn a screw into each of the plugs (required: 6 x 50 mm).
  - Hang the tool on the screws.
- Adjust the leveling knob (3) to stabilise the tool when necessary.
- Adjust the tool for a level application.

Tripod set-up (fig. C5)

The tool has been equipped with a tripod receptacle for mounting to the DE0736 tripod (optional) or any other tripod with the required ratings stated in the technical data.

- Place the tripod (28) on a relatively smooth and level surface.
- Mount the tool to the tripod by turning the threaded pin (29) into the receptacle (30) in the base.
- Adjust the tool for a level or plumb application.

Adjusting the tool (fig. A, D1 & D2)

The tool can be adjusted for both level (fig. D1) and plumb (fig. D2) applications.

Self-leveling feature (fig. A)

- To initiate the leveling procedure, switch on the tool. The leveling procedure is indicated by the flashing of the leveling indicators (16 & 17) and the laser beam. Once the tool has found its level position the leveling indicators and the laser beam will stop flashing and remain on.
- The leveling indicators and the laser beam repeatedly flash three times rapidly to indicate that the tool has been set up at a slope that is beyond the self-leveling range of 5°. Switch the tool off, re-adjust the tool set-up within the self-leveling range and switch the tool on again.

Level adjustment (fig. D1)

- Place the tool into the required position as shown.
- Switch on the tool to initiate the leveling procedure.

Plumb adjustment (fig. D2)

- Place the tool into the required position as shown.
- Switch on the tool to initiate the leveling procedure. As the leveling procedure for plumb applications only requires adjustment of the Y axis, only the corresponding leveling indicator (17) will be operational.

Manually adjusting the level position (fig. A)

By using the remote control the tool can be adjusted manually. The manual adjustment mode is particularly useful in applications with slope angles in both X and Y-axis.

- To activate the manual adjustment mode press the key (22). The leveling indicators (16 & 17) go off.
- Use the keys (20) to adjust the tool in the X-axis.
- Use the keys (21) to adjust the tool in the Y-axis.
- To discontinue the manual adjustment mode, press the key (22) again.

⚠ After discontinuing the manual leveling mode the self-leveling feature automatically takes over and re-adjusts the tool to level position. The manual adjustments will be lost immediately!

Aligning the laser line (fig. A & E1 - E5)

Level alignment

- With the tool switched on and the laser head rotating, align the laser line with the position mark.
- If adjustment is required, proceed as follows:

With tool in floor set-up (fig. E1):

- The tool can be placed on any sturdy object to obtain the required height.

With tool in wall set-up (fig. E2):

- Loosen the locking knob (5) and adjust the rack pinion wheel (9) to set the tool to the correct position. Tighten the locking knob (5).

With tool in tripod set-up (fig. E3):

- Adjust the tripod to set the tool to the required height.

Plumb alignment (fig. A, E4 & E5)

- With the tool switched on and the laser head rotating, align the laser line with the position mark.
- If adjustment is required, proceed as follows:
- Use the keys (20) to move the laser head until the laser line aligns with the position mark (fig. A).

Slope alignment (fig. A)

If the application requires the laser line to align at a slope angle, proceed as follows:

- With the tool switched on and the laser head rotating, activate the manual leveling mode.
- Align the laser line with the slope:
  - Use the keys (20) to adjust the tool in the X-axis.
  - Use the keys (21) to adjust the tool in the Y-axis.

Instructions for use

⚠ Always observe the safety instructions and applicable regulations.

- Always mark the center of the laser line or dot.
- To increase working distance and accuracy, set up the tool in the middle of your working area.
- Make sure the tool has been set up securely.
- Extreme temperature changes cause movement of internal parts that may affect the accuracy of the tool. Regularly check the accuracy while using the tool under these circumstances.
- Although the tool corrects small out-of-level errors automatically, when it has registered a bump, re-adjustment to balance or set-up may be required.
- If the tool has been dropped or has tipped over, have the laser head calibrated by a qualified repair agent.
- For your own comfort, always use the remote control to operate the tool. The remote control not only allows you to operate the tool from a distance, it also keeps you from touching the tool, thereby reducing the risk of affecting the tool’s balance and set-up.

Switching on and off (fig. A)

- To switch the tool on, press the on/off switch (1).
- To switch the tool off, press the on/off switch (1) again.

Setting the rotation speed (fig. F)

The laser head can be set to different rotation speed settings, thus determining the quality of the line.

- Press the key (19). The rotation speed will cycle from “fast” to “medium”, “slow”, “crawling” and “stationary” each time the key is pressed.
- For a bright line, set the laser head to a slow rotation speed.
- For a solid line, set the laser head to a fast rotation speed.

Rotating the laser head (fig. G1 & G2)

In the stationary position, the laser head can be moved both to the left and to the right.

Level applications:

- Use the keys (20) to move the laser head into the required direction.

Plumb applications:

- Use the keys (21) to move the laser head into the required direction.

Manually rotating the laser head (fig. G2)

The laser head can also be rotated manually.

- Turn the laser head (10) into the required position.

Do not attempt to move the laser head while it is rotating at a preset rotation speed.

Scan mode (fig. H)

The laser head can be set to different speed settings while moving back and forth, thus projecting a scanning laser line.

- Press the key (18) to activate the scan mode. The scan speed starts at “fast” rate.
- To set the scan speed press the key (19). The scan speed will cycle from “crawling” to “slow”, “medium” and “fast” each time the key is pressed.
- Level applications:
  - Use the keys (20) to move the scan area into the required direction.
  - Use the keys (21) to adjust the scan area.
- Plumb applications:
  - Use the keys (21) to move the scan area into the required direction.
- Press the key (18) to discontinue the scan mode.

Out-of-level alert

The out-of-level alert activates automatically 8 seconds after the leveling procedure has been completed. Once the out-of-level alert is activated, the tool monitors its level position continuously. Depending on the registered level of deviation the tool will respond to level errors as follows:

- Deviations $<$ 2 mm over 10 m: a level error is automatically corrected without notifying.
- Deviations 2 - 20 mm over 10 m: a level error is automatically corrected. The laser head temporarily stops rotating and the laser beam starts flashing to indicate that the tool re-adjusts to level position.
- Deviations $>$ 20 mm over 10 m: a level error leads to interruption of the tool’s operation. The laser head stops rotating and the laser beam goes off. A rapidly beeping audio signal is produced and the on/off indicator flashes simultaneously. To resume the operation:
  - Switch the tool off. Check the balance and set-up and re-adjust if required before switching the tool on again.

Tool aids (fig. I1 - I4)

Several aids have been supplied that might be helpful while operating the tool.

Remote control (fig. I1)

The remote control allows a manual intervention of the self-leveling feature when slope adjustment is required. The maximum slope angle corresponds to the self-leveling range of the tool.

The remote control also allows you to activate the laser line and control the laser head from distances up to 30 m radius.

Laser enhancement glasses (fig. I2)

The red lens glasses improve the visibility of the laser beam under bright light conditions or over long distances. Providing best results indoors, the lens filters out ambient light and intensifies the projected dot or line. The glasses do not keep the laser beam from entering the eyes.

Never look into the laser beam directly with these glasses.

DE0730 Target card (fig. I3)
The target card locates and marks the laser beam as the beam crosses the card, thus enhancing the visibility of the projected line. The laser beam passes through the red plastic surface and is reflected by the reflective rear side of the card. Supporting easy use during plumb and level adjustment, the card is marked with inch and metric scales, and has magnets at the top to hold it to ceiling track or steel studs.

Wall mount (fig. I4)
The wall mount may also be used as a base to provide extra stability for the tool.

Optional accessories
Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

These are:
- DE0772 Digital laser detector
- DE0734 Grade rod
- DE0736 Tripod

Battery packs

Voltage	NiCd	NiMH
9.6	DE9061	DE9036
12	DE9071	DE9037
14.4	DE9091	DE9038
18	DE9095	DE9039

Maintenance

Your DeWALT Power Tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

Field calibration check
The field calibration checks must be performed securely and accurately to make a correct diagnosis. Whenever an error is registered, have the tool calibrated by a qualified repair agent.



Always have the laser head calibrated by a qualified repair agent.

Level checks
The following checks are performed to check the calibration of laser head for level alignment.

- Place the tool in an area at about 15 m from a vertical surface.
- With the tool in a tripod set-up, adjust the tool for a level application.

To perform a level check of the X-axis:
- Position the tool so that the X-axis is parallel with the vertical surface.
- Switch on the tool and rotate the head until the laser dot appears on the vertical surface.
- Mark the centre of the laser beam. Switch off the tool.
- Switch off the tool and rotate it 180° so that the X-axis is parallel with the vertical surface the other way around.
- Switch on the tool, rotate the head and once again mark the centre of the laser dot on the surface. Switch off the tool.
- Measure the difference between the markings.
- If the difference between the markings is 3.2 mm or less, the laser head is properly calibrated.
- If the difference between the markings is more than 3.2 mm, the laser head must be calibrated.

To perform a check of the Y-axis:
- Position the tool so that the Y-axis is parallel with the vertical surface.
- Following the same procedure as described above, mark the centre of the laser dot on the surface with the tool in this position, after which the tool is rotated 180° to mark the centre of the laser dot once again.
- Measure the difference between the markings.
- If the difference between the markings is 3.2 mm or less, the laser head is properly calibrated.
- If the difference between the markings is more than 3.2 mm, the laser head must be calibrated.

Plumb check
The following check is performed to check the calibration of laser head for plumb alignment.
- Place the tool in an area at about 1 m from a vertical surface.
- With the tool in a floor set-up, adjust the tool for a plumb application.
- Mark the top and bottom of the vertical surface using a plumb bob.
- Switch on the tool and align the laser beam with the lower marking.
- Using the remote control, move the head until the laser beam is at the upper marking.

- If the laser beam aligns with the top marking, the laser head is properly calibrated.
- If the laser beam does not align with the top marking, the laser head must be calibrated.



Cleaning

- Unplug the charger before cleaning the housing with a soft cloth.
- Remove the battery pack before cleaning your power tool.
- Keep the ventilation slots clear and regularly clean the housing with a soft cloth.

- When necessary, clean the lens using a soft cloth or a cotton bud soaked in alcohol. Do not use any other cleaning agents.

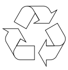
Environment



Rechargeable battery pack

This long life battery pack must be recharged when it fails to produce sufficient power on jobs which were easily done before. At the end of its technical life, discard it with due care for our environment:

- Run the battery pack down completely, then remove it from the tool.
- NiCd and NiMH cells are recyclable. Take them to your dealer or a local recycling station. The collected battery packs will be recycled or disposed of properly.



Unwanted tools

Take your tool to an authorised DEWALT repair agent where it will be disposed of in an environmentally safe way.

GUARANTEE

• 30 DAY NO RISK SATISFACTION GUARANTEE •

If you are not completely satisfied with the performance of your DEWALT tool, simply return it within 30 days, complete as purchased, to the point of purchase, for a full refund or exchange. Proof of purchase must be produced.

• ONE YEAR FREE SERVICE CONTRACT •

If you need maintenance or service for your DEWALT tool, in the 12 months following purchase, it will be undertaken free of charge at an authorized DEWALT repair agent. Proof of purchase must be produced. Includes labour and spare parts for Power Tools. Excludes accessories.

• ONE YEAR FULL WARRANTY •

If your DEWALT product becomes defective due to faulty materials or workmanship within 12 months from the date of purchase, we guarantee to replace all defective parts free of charge or, at our discretion, replace the unit free of charge provided that:

- The product has not been misused.
- Repairs have not been attempted by unauthorized persons.
- Proof of purchase date is produced.
  This guarantee is offered as an extra benefit and is additional to consumers statutory rights.

For the location of your nearest authorized DEWALT repair agent, please use the appropriate telephone number on the back of this manual. Alternatively, a list of authorized DEWALT repair agents and full details on our after-sales service are available on the Internet at www.2helpU.com.

LASER ROTATIF DW077

Félicitations!

Vous avez choisi un outil DEWALT. Depuis de nombreuses années, DEWALT produit des outils électriques adaptés aux exigences des utilisateurs professionnels.

Caractéristiques techniques

		DW077
Tension	V	9,6/12/14,4/18
Vitesse de rotation	min^{-1}	0/10/80/280/800
Catégorie de laser		II
Classe de protection		IP54
Écart de mise à niveau automatique	°	+/- 5
Température de travail	°C	-5 - +45
Filetage du réceptacle		5/8" x 11
Poids (sans pack-batteries)	kg	2,5

Pack-batteries		DE9095	DE9039
Type de batterie		NiCd	NiMH
Tension	V	18	18
Poids	kg	1,1	1,1

Chargeur		DE9108	DE9116
Tension secteur	V_{AC}	230	230
Temps de charge (environ)	min	60	60
Poids	kg	0,4	0,4

Fusible:	
Outils 230 V	10 A

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel:



En cas de non-respect des instructions dans le présent manuel, il y a risque de blessure, danger de mort ou possibilité de dégradation de l’outil.



Dénote la présence de tension électrique.



Risque d’incendie.

Déclaration CE de conformité

CE

DW077

DEWALT déclare que ces outils ont été mis au point en conformité avec les normes 98/37/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, EN 60335, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60825-1 & EN 61010-1.

Pour de plus amples informations, contacter DEWALT à l’adresse ci-dessous ou se reporter au dos de ce manuel.

		DW077
L_{pA} (pression acoustique)	dB(A)*	< 70
Valeur moyenne pondérée du carré de l’accélération	m/s^2	< 2,5

* à l’oreille de l’opérateur

TÜV Rheinland
Product and Safety GmbH (TRPS)
Am Grauen Stein 1
D-51105 Köln
Germany

Cert. No.
21103197 001

Directeur de développement produits
Horst Großmann



DEWALT, Richard-Klinger-Straße 40,
D-65510, Idstein, Allemagne

Consignes de sécurité

Afin de réduire le risque de décharge électrique, de blessure et d'incendie lors de l'utilisation d'outils électriques, observer les consignes de sécurité fondamentales en vigueur.
Lire et observer attentivement les instructions contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'outil.
Egalement se référer au manuel d'instructions de chaque Power Tool que vous utilisez en combinaison avec cet outil.
Conserver ce manuel pour s'y reporter à l'avenir.

Généralités

1 Tenir votre aire de travail propre et bien rangée
Le désordre augmente les risques d'accident.

2 Tenir compte des conditions ambiantes
Ne pas exposer les outils électriques à l'humidité. Veiller à ce que l'aire de travail soit bien éclairée. Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides ou de gaz inflammables.

3 Attention aux décharges électriques
Eviter le contact corporel avec des éléments reliés à la terre, comme par exemple tuyaux, radiateurs, cuisinières électriques et réfrigérateurs. Sous des conditions de travail extrêmes (par exemple: humidité élevée, dépôt de poussières métalliques, etc.) la sécurité électrique peut être augmentée en insérant un transformateur d'isolation ou un disjoncteur différentiel (FI).

4 Tenir les enfants éloignés
Ne pas permettre que d'autres personnes touchent l'outil ou le câble de rallonge. La supervision est obligatoire pour les moins de 16 ans.

5 Utiliser l'outil adéquat
Le domaine d'utilisation de l'outil est décrit dans le présent manuel. Ne pas utiliser d'outils ou d'accessoires de trop faible puissance pour exécuter des travaux lourds. Ne pas utiliser des outils à des fins et pour des travaux pour lesquels ils n'ont pas été conçus.
Attention ! L'utilisation d'accessoires autres que ceux recommandés dans le présent manuel pourrait entraîner un risque de blessure. Utiliser l'outil conformément à sa destination.

6 Entretenir vos outils avec soin
Maintenir vos outils affûtés et propres afin de travailler mieux et plus sûrement. Observer les instructions d'entretien et de changement d'accessoires. Vérifier régulièrement l'état du câble d'alimentation et, s'il est endommagé, le faire changer par votre Service agréé DEWALT. Vérifier périodiquement le câble de rallonge et le remplacer s'il est endommagé. Maintenir les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.

7 Ranger vos outils dans un endroit sûr
Ranger les outils non utilisés dans un endroit sec, fermé à clé et hors de la portée des enfants.

8 Contrôler si l'outil est endommagé
Avant d'utiliser l'outil, vérifier qu'il n'est pas endommagé. Contrôler l'alignement des pièces en mouvement et leur grippage éventuel.
Tous les composants doivent être montés correctement et remplir les conditions pour garantir le fonctionnement impeccable de l'outil. Faire réparer ou échanger tout dispositif de sécurité et toute pièce endommagée conformément aux instructions.
Ne pas utiliser l'outil quand l'interrupteur est défectueux. Faire remplacer l'interrupteur par un Service agréé DEWALT.

9 Enlever les piles
Enlevez les piles si vous n'utilisez pas l'outil, avant l'entretien et avant le changement d'accessoires.

10 Faire réparer votre outil par un Service agréé DEWALT
Cet outil est conforme aux consignes de sécurité en vigueur. La réparation des outils électriques est strictement réservée aux personnes qualifiées.

Consignes de sécurité supplémentaires pour laser giratoires

- Ce laser est conforme à la classe 2 selon EN 60825-1:1994.+ A11. Ne remplacez pas la diode laser par un type différent. S'il est abîmé, faites-le réparer par un agent de réparation agréé.
- N'utilisez pas le laser que pour projeter des lignes laser.

On considère qu'une exposition de l'fiil au rayon d'un laser de classe 2 est inoffensive pendant 0,25 secondes maximum. Les réflexes de la paupière seront normalement une protection adéquate. A des distances de plus de 1 m, le laser est conforme à la classe 1 et est par conséquent considéré absolument inoffensif.

- Ne regardez jamais le rayon laser directement et de façon volontaire.
- N’utilisez pas d’appareil optique pour visualiser le rayon laser.
- Ne placez pas l’outil à une position dans laquelle le rayon laser pourrait se projeter sur une personne à la hauteur de la tête.
- Ne laissez pas les enfants en contact avec le laser.

Directives de sécurité additionnelles pour pack-batteries

Danger d’incendie ! Éviter de court-circuiter les contacts d’un pack de batterie non fixé avec du métal. Ne rangez pas et ne transportez pas le pack de batterie si le couvercle de protection n’est pas en place sur les contacts.

- Le liquide du pack-batteries, une solution d’hydroxyde de potassium à 25-30%, est toxique. En cas de contact avec la peau, rincer abondamment à l’eau. Neutraliser avec un acide doux tel que du citron ou du vinaigre. En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l’eau durant au moins 10 minutes. Consulter un médecin.
- Ne jamais tenter d’ouvrir un pack-batteries pour quelque raison que ce soit.

Etiquettes figurant sur le chargeur et le pack-batteries

Outre les symboles utilisés dans le présent manuel, les étiquettes sur le chargeur et le pack-batteries comportent les symboles suivants:

Pack-batteries en charge

Pack-batteries chargé

Pack-batteries défectueux

Ne pas introduire d’objet conducteur

Pack-batteries endommagé. Ne pas charger.

Lire le manuel d’abord

Pour éviter tout risque, introduire uniquement les pack-batteries DEWALT

Ne pas exposer à l’eau

Remplacer immédiatement

Utiliser uniquement entre 4 °C et 40 °C

Au moment de jeter un pack-batteries, penser à notre environnement

Ne pas incinérer un pack-batteries

Étiquettes sur l’outil

Les pictogrammes suivants sont illustrés sur l’outil :

Lire le manuel d’abord

Attention Laser

Avertissement de sécurité : laser de classe 2

Contenu de l’emballage

L’emballage contient:

1 Laser giratoire
1 Support mural
1 Télécommande
1 Carte de cible
1 Pair de lunettes
1 Coffret de transport
1 Chargeur
1 Pack-batteries
1 Manuel d’instructions

- Prendre le temps de lire et de comprendre à fond le présent manuel avant de mettre votre outil en marche.

Description (fig. A)

Le laser giratoire DW077 a été conçu pour projeter des lignes laser qui servent d'appui aux applications professionnelles. L'outil peut être utilisé à l'intérieur et à l'extérieur pour des alignements horizontaux (niveau) et verticaux (plomb). L'outil peut aussi produire un point laser stationnaire qui peut être dirigé manuellement pour fixer ou transférer un repère. Il peut s'appliquer dans les installations de plafond suspendu, les dispositions de murs ainsi que dans le nivellement des fondations et la construction de hourdis.
L'outil peut être alimenté par des packs-batterie DEWALT de 9,6, 12, 14,4 et 18 V.

1 Interrupteur marche/arrêt
2 Poignée de transport
3 Bouton de mise à niveau
4 Support mural
5 Bouton de blocage du pignon de la grille
6 Support de fixation murale
7 Blocage de support de fixation murale
8 Bouton de fixation
9 Grille de la roue du pignon
10 Tête du laser giratoire
11 Pack-batteries

Chargeur

Votre chargeur DE9108 accepte des packs-batteries NiCd DEWALT de 7,2 à 18 V.
Votre chargeur DE9116 accepte des packs-batteries NiCd et NiMH DEWALT de 7,2 à 18 V.

11 Pack-batteries
12 Boutons de dégagement
13 Chargeur
14 Voyant rouge

Affichage

15 Voyant d'alimentation
16 Voyant de mise à niveau (axe des abscisses)
17 Voyant de mise à niveau (axe des ordonnées)
18 Touche d'activation du mode de balayage
19 Touche de réglage de la vitesse de rotation
20 Touches de réglage gauche / droite

Télécommande

18 Touche d'activation du mode de balayage
19 Touche de réglage de la vitesse de rotation
20 Touches de réglage gauche / droite
21 Touches de réglage haut / bas
22 Touche de réglage manuel

Fonction de mise à niveau automatique
La fonction de mise à niveau automatique permet un ajustement rapide de la tête de laser rotatif aussi bien pour les applications de niveau que pour les applications en aplomb. La fonction de mise à niveau automatique, mise en route dès la mise sous tension de l'outil, place la tête du laser de niveau selon les réglages avec des écarts allant jusqu'à +/-5°.

Sécurité électrique

Le moteur électrique a été conçu pour plusieurs tensions (voir caractéristiques techniques). Vérifier si la puissance du pack-batteries correspond à la tension indiquée sur la plaque d'identification. Contrôler que la tension du votre chargeur correspond à la tension secteur.

Ce chargeur à double isolation est conforme à la norme EN 60335; un branchement à la terre n'est donc pas nécessaire.

(CH) Toujours utiliser la fiche prescrite lors du remplacement du câble d'alimentation.
Type 11 pour la classe II
(Isolation double) -outils
Type 12 pour la classe I
(Conducteur de terre) - outils

(CH) En cas d'utilisation à l'extérieur, connecter les outils portatifs à un disjoncteur FI.

Remplacement du cordon secteur ou de la fiche

Après le remplacement du cordon secteur ou de la fiche, s'en débarrasser en songeant à la sécurité car il est dangereux de réutiliser un cordon secteur ou une fiche dont les conducteurs sont dénudés.

Câbles de rallonge

Ne pas utiliser de câble de rallonge sauf en cas de nécessité absolue. Utiliser un câble de rallonge homologué adapté pour la puissance absorbée de votre chargeur (voir les caractéristiques techniques).

La section minimum du conducteur est de 1 mm^2 et la longueur maximum est de 30 m.

Assemblage et réglage

- Toujours enlever le pack-batteries avant de procéder à l’assemblage ou au réglage.
- Toujours mettre l’outil à l’arret avant d’introduire ou d’enlever le pack-batteries.
- Utiliser uniquement les pack-batteries et chargeurs DEWALT.

Pack-batteries (fig. A & B1 - B4)

Chargement du pack-batteries (fig. A)
Lors de la première charge, ou après un arrêt prolongé, votre pack-batteries n’accepte que 80% de charge. Après plusieurs cycles de charge - décharge, votre pack-batteries atteindra sa pleine capacité.
Toujours vérifier la tension secteur avant de procéder au chargement. Si la tension secteur est présente tandis que le chargeur ne fonctionne pas, envoyer votre chargeur à un Service agréé DEWALT.
En cours de charge, le chargeur et le pack-batteries ont tendance à s’échauffer. Ceci est tout à fait normal et ne constitue pas un signe de défectuosité.

Ne pas charger le pack-batteries à des températures ambiantes <4 °C ou >40 °C. Température de charge recommandée: environ 24 °C.

- Pour charger le pack-batteries (11), introduisez-le dans le chargeur (13) comme l’indique le dessin. Le pack-batteries doit être engagé à fond.
  Le voyant rouge (14) se met à clignoter. Au bout d’environ 1 heure, le clignotement s’arrête et le voyant s’allume en continu pour indiquer que le pack-batteries est entièrement chargé. Au bout d’environ 4 heures, il passe finalement au mode de maintien de charge. Le pack-batteries peut être enlevé à tout moment ou laissé connecté dans le chargeur indéfiniment.
- Le voyant rouge clignote rapidement pour indiquer un problème de chargement. Réintroduisez le pack-batteries ou en essayer un autre.
  Si le problème persiste, faire tester votre pack-batteries par un service agréé DEWALT.
- Parfois, quand le chargeur est utilisé avec certaines sources d’énergie telles que les groupes électrogènes ou les convertisseurs de tension, le voyant rouge clignote deux fois et le chargeur est coupé. Parfois, le phénomène se répète. Cela indique un problème passager de la source d’énergie. Dès que possible, le chargeur retourne automatiquement au mode normal.

Montage et démontage du pack-batteries (fig. B1)
- Introduire le pack-batteries (11) dans l’outil jusqu’au déclic.
- Pour démonter le pack-batteries, enfoncer simultanément les deux boutons de dégagement (12) et tirer le pack-batteries hors de l’outil.

Couvercle des batteries (fig. B2)
Un couvercle permet de couvrir les contacts d’un pack de batteries non fixé. Si le couvercle n’est pas en place, un objet métallique pourrait provoquer un court-circuit dans les contacts, entraîner un risque d’incendie et endommager le pack de batteries.
- Enlevez le couvercle de protection (12) avant de mettre le pack de batteries en place (24) dans le chargeur ou l’outil.
- Placez le couvercle de protection sur les contacts immédiatement après avoir enlevé le pack de batterie du chargeur ou de l’outil.

Vérifiez que le couvercle de protection est bien en place avant de ranger ou de porter un pack de batterie non fixé.

Mode de compensation

Le mode de compensation sert à conserver la capacité maximale du pack-batteries. Il est recommandé d’utiliser cette fonction chaque semaine ou tous les 10 cycles de chargement/déchargement.

- Lancez le processus de chargement comme décrit ci-dessus.
- Quand le voyant cesse de clignoter, laisser le pack-batteries connecté dans le chargeur pour 4 heures environ.

Chargement retardé d'un pack-batteries surchauffé
Lorsque le chargeur détecte un pack-batteries surchauffé, le chargement de la batterie est automatiquement retardé. Le chargeur retourne automatiquement au mode normal après le refroidissement du pack-batteries. Ceci garantit une durée de vie prolongée du pack-batteries. Le voyant rouge (14) clignote à intervalles longs; en mode de chargement retardé, le voyant clignote rapidement.

Type de batterie (fig. B3 & B4)
Vous pouvez installer des packs de batterie de différentes tensions dans l'outil.

- Pour placer des packs de batterie de 18 volts, faites tourner la plaque de l'adaptateur (25) jusqu'à la position A.
- Pour placer des packs de batterie de 9,6, 12 ou 14,4 volts, faites tourner la plaque de l'adaptateur (25) jusqu'à la position B.

Se reporter au tableau à la fin pour une sélection de pack-batteries applicables.

Réglage de l'outil (fig. C1 - C5)
Vous pourrez effectuer plusieurs réglages sur l'outil, et lui permettre ainsi d'être disponible pour diverses applications.

Réglage de sol (fig. C1)

- Placez l'outil sur une surface lisse et de niveau.
- Réglez l'outil pour une application de niveau ou en aplomb.

Réglage au mur (fig C2 - C4)
L'outil a été équipé d'un système de fixation murale (4) pour pouvoir le monter sur un point d'attache du mur lors de l'installation d'un plafond suspendu et pour d'autres projets où une mise à niveau est nécessaire (fig. C2).

- Fixez l'outil au support mural en insérant la goupille filetée (23) dans l'une des encoches de l'outil et serrez le bouton (8).
- Faites tourner l'outil sur le côté avec le collier de fixation murale (6) en place pour l'attacher sur le point d'attache du mur (fig. C3).
- Lorsque le support mural (4) est placé en face du mur, faites tourner le blocage du support de fixation murale (7) dans les sens des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du support.
- Placez les mâchoires du support autour du point d'attache du mur et faites tourner le blocage du support de fixation murale (7) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour refermer les mâchoires du support autour du point d'attache.
- Assurez-vous que le blocage du support de fixation murale (7) est bien verrouillé fermement.

⚠ Avant de fixer l'outil sur un mur, assurez-vous que le point d'attache du mur est bien solidement fixé au mur.

- L'outil peut aussi être accroché au mur à l'aide des trous de montage (27) dans le support mural (fig. C2).
  - Maintenez l'outil dans la position souhaitée contre le mur et repérez l'emplacement des deux trous de montage sur le mur (fig. C4).
  - Percez un trou dans chacun des emplacement repérés (au minimum : ø 6 mm, environ 35 mm de profondeur)
  - Placez une cheville adaptée dans chacun des trous.
  - Enfoncez une vis dans chacune des chevilles (au minimum : 6 x 50 mm).
  - Accrochez l'outil sur les vis.
- Réglez le bouton de mise à niveau (3) pour stabiliser l'outil au besoin.
- Réglez l'outil pour une application de niveau.

Réglage du trépied (fig. C5)
L'outil est équipé d'une encoche pour le monter sur le trépied DE0736 (en option) ou sur un autre trépide dont les caractéristiques correspondent à celles indiquées dans la feuille technique.

- Placez le trépied (28) sur une surface lisse et de niveau.
- Montez l'outil sur le trépied en faisant tourner la goupille filetée (29) dans l'encoche (30) à la base.
- Réglez l'outil pour une application de niveau ou en aplomb.

Réglage de l'outil (fig A, D1 & D2)
L'outil peut être réglé pour les applications de niveau (fig. D1) et les applications en aplomb (fig. D2).

Fonction de mise à niveau automatique (fig. A)

- Pour démarrer la procédure de mise à niveau, mettez l'outil sous tension.

La procédure de mise à niveau est signalée par un clignotement des voyants de mise à niveau (16 & 17) et du rayon laser. Lorsque l’outil a trouvé sa position de niveau, les voyants de mise à niveau et le rayon laser cessent de clignoter et restent allumés.

- Les voyants de mise à niveau et le rayon laser clignotent rapidement trois fois à plusieurs reprises pour signaler que l’outil présente une inclinaison supérieure à l’écart de mise à niveau automatique de 5°. Mettez l’outil hors tension, réglez de nouveau l’outil sur des paramètres contenus dans l’écart de mise à niveau automatique, puis remettez l’outil sous tension.

Réglage du niveau (fig. D1)

- Placez l’outil dans la position souhaitée comme indiqué.
- Pour démarrer la procédure de nivellement, mettez l’outil sous tension.

Réglage de l’aplomb (fig. D2)

- Placez l’outil dans la position souhaitée comme indiqué.
- Pour démarrer la procédure de nivellement, mettez l’outil sous tension. Étant donné que la procédure de mise à niveau pour les applications en aplomb n’exige que le réglage de l’axe des ordonnées, seul le voyant de mise à niveau correspondant (17) est fonctionnel.

Réglage manuel de la position de niveau (fig. A).
L’outil peut être réglé manuellement à l’aide de la télécommande. Le mode de réglage manuel est surtout utile pour les applications avec des angles d’inclinaison aussi bien par rapport à l’axe des abscisses que par rapport à celui des ordonnées.

- Pour activer le mode de réglage manuel, appuyez sur le bouton (22). Les voyants de mise à niveau (16 & 17) s’éteignent.
- A l’aide des touches (20), réglez l’outil par rapport à l’axe des abscisses.
- A l’aide des touches (21), réglez l’outil par rapport à l’axe des ordonnées.
- Pour désactiver le mode de réglage manuel, appuyez de nouveau sur la touche (22).

⚠ Après l’arrêt du mode de mise à niveau manuelle, la fonction de mise à niveau automatique prend la relève et règle de nouveau l’outil en position de niveau. Les réglages manuels sont aussitôt perdus !

Alignement de la ligne laser (fig. A & E1 - E5)

Alignement du niveau

- Lorsque l’outil est allumé et que la tête de laser tourne, alignez la ligne laser avec le repère.
- Si un réglage s’impose, procéder comme suit:

Lorsque l’outil est posé au sol (fig. E1)

- L’outil peut être placé sur tout objet solide pour obtenir la hauteur désirée.

Lorsque l’outil est fixé au mur (fig. E2)

- Relâchez le bouton de blocage (5) et réglez la roue du pignon (9) pour placer l’outil dans la position correcte. Serrez le bouton de blocage (5).

Lorsque l’outil est fixé sur un trépied (fig. E3)

- Réglez le trépied pour placer l’outil à la hauteur désirée.

Alignement d’aplomb (fig. A, E4 & E5)

- Lorsque l’outil est allumé et que la tête de laser tourne, alignez la ligne laser avec le repère.
- Si un réglage s’impose, procéder comme suit:
- Utilisez les touches (20) pour déplacer la tête du laser jusqu’à ce que la ligne laser s’aligne avec le repère (A).

Alignement de l’inclinaison (fig. A)
Si l’application exige un alignement de la ligne laser avec un angle d’inclinaison, procédez comme suit :

- Lorsque l’outil est sous tension et que la tête de laser tourne, activez le mode de mise à niveau manuel.
- Alignez la ligne du laser avec l’inclinaison :
  - A l’aide des touches (20), réglez l’outil par rapport à l’axe des abscisses.
  - A l’aide des touches (21), réglez l’outil par rapport à l’axe des ordonnées.

Mode d’emploi

⚠ Toujours respecter les consignes de sécurité et les règles en vigueur.

- Repérez toujours le centre de la ligne laser ou du point de laser.
- Pour augmenter la distance de travail et la précision, placez l'outil au milieu de votre zone de travail.
- Assurez-vous que l'outil est bien correctement réglé et en toute sécurité.
- Les changements brusques de température peuvent entraîner un déplacement des pièces internes qui pourrait endommager la précision de l'outil Vérifiez régulièrement la précision lorsque vous utilisez l'outil dans ces circonstances.
- Quoique l'outil effectue une correction automatique des petits défauts de nivellement, lorsqu'il a subi un choc, il peut être nécessaire de le régler à nouveau pour l'équilibrer.
- Si l'outil est tombé ou a basculé, faites calibrer la tête de laser par un technicien de maintenance qualifié.
- Pour votre propre confort, utilisez toujours la télécommande pour faire fonctionner l'outil.
  La télécommande permet non seulement de faire fonctionner l'outil à distance, mais vous empêche aussi de toucher l'outil, réduisant ainsi le risque d'altérer son équilibre et sa configuration.

Mise en marche et arrêt (fig. A)

- Pour mettre l'outil sous tension, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (1).
- Pour mettre l'outil hors tension, appuyez de nouveau sur l'interrupteur marche/arrêt (1).

Réglage de la vitesse de rotation (fig. F)

La tête de laser peut être configurée pour différents réglages de vitesse de rotation, déterminant ainsi la qualité de la ligne.

- Appuyer sur la touche (19). La vitesse de rotation passe de « rapide » à « moyenne », « lente », « rampante » et « stable », par appuis successifs de la touche.
- Pour une ligne claire, placez la tête de laser sur une vitesse de rotation lente.
- Pour une ligne continue, placez la tête de laser sur une vitesse de rotation rapide.

Rotation de la tête de laser (fig. G1 & G2)

En position stationnaire, vous pouvez faire tourner la tête de laser à gauche et à droite.

Applications de niveau :

- A l'aide des touches (20), déplacez la tête de laser dans la direction requise.

Applications en aplomb :

- A l'aide des touches (21), déplacez la tête de laser dans la direction requise.

Faites tourner manuellement la tête de laser (fig. G2)
La tête de laser peut aussi être tournée manuellement.

- Tournez la tête de laser (10) jusqu'à la position requise.

N'essayez pas de déplacer la tête de laser lorsqu'elle tourne à une vitesse de rotation sélectionnée.

Mode de balayage (fig. H)

La tête de laser peut être configurée pour différents réglages de vitesse lors de son déplacement dans un sens puis dans l'autre, projetant ainsi une ligne laser de balayage.

- Appuyez sur la touche (18) pour activer le mode de balayage. La vitesse du balayage démarre en position « rapide ».
- Pour régler la vitesse de balayage, appuyez sur la touche (19). La vitesse de balayage varie de « rampante » à « lente », « moyenne », et « rapide », par appuis successifs de la touche.
- Applications de niveau :
  - A l'aide des touches (20), déplacez la zone de balayage dans la direction requise.
  - A l'aide des touches (21), ajustez la zone de balayage.
- Applications en aplomb :
  - A l'aide des touches (21), déplacez la zone de balayage dans la direction requise.
- Appuyez sur la touche (18) pour désactiver le mode de balayage.

Alarme de défaut de nivellement

L'alarme de défaut de nivellement se met en route 8 secondes après la fin de la procédure de mise à niveau. Lorsque l'alarme de défaut de nivellement est activée, l'outil contrôle constamment sa position de niveau.
Selon le niveau de déviation enregistré, l'outil répond aux erreurs de nivellement comme suit :

- Déviations < 2 mm sur 10 m : une erreur de niveau est automatiquement corrigée sans notification.

- Déviations 2 - 20 mm sur 10 m : une erreur de niveau est automatiquement corrigée. La tête de laser s'arrête temporairement de tourner et le rayon laser commence à clignoter indiquant que l'outil est en cours d'ajustement de la position de niveau.
- Déviations > 20 mm sur 10 m : une erreur de niveau entraîne l'interruption du fonctionnement de l'outil. La tête de laser cesse de tourner et le rayon laser s'éteint. Un signal sonore constitué de bips rapides est produit et le voyant marche / arrêt clignote en même temps. Pour reprendre le fonctionnement :
  - Mettez l'outil hors tension. Vérifiez l'équilibre et la configuration et effectuez un réajustement, le cas échéant, avant de remettre l'outil sous tension.

Aides de l'outil (fig. I1 - I4)
Les aides fournies vous seront utiles au moment de faire fonctionner l'outil.

Télécommande (fig. I1)
La télécommande permet une intervention manuelle de la fonction de mise à niveau automatique lorsque le réglage de l'inclinaison est requis.
L'angle d'inclinaison maximal correspond à l'écart de mise à niveau automatique de l'outil.
La télécommande vous permet aussi d'activer la ligne laser et de contrôler la tête de laser à des distances pouvant atteindre 30 m de rayon.

Lunettes d'agrandissement de Laser (fig. I2)
Les lunettes à verres rouges améliore la visibilité du rayon laser dans des conditions de luminosité intense sur de longues distances. Elles fournissent de meilleurs résultats à l'intérieur puisque les verres filtrent la lumière ambiante et intensifient le point ou la ligne projetée. Les lunettes n'empêchent pas le rayon laser de pénétrer dans les yeux.

⚠ Ne regardez jamais le rayon laser directement avec ces lunettes.

DE0730 Carte cible (fig. I3)
La carte cible permet de localiser et de repérer le rayon laser lorsque le rayon traverse la carte, et d'augmenter ainsi la visibilité de la ligne projetée.
Le rayon laser passe à travers la surface en plastique rouge et est réfléchi par la partie arrière réflective de la carte. Simple à utiliser, elle est d'un grand secours pendant les réglages d'aplomb et de niveau. Elle porte des repères en pouces et en centimètres, et est munie d'aimants dans la partie supérieure qui permettent de la maintenir en place sur le point d'attache du plafond ou sur les goujons en acier.

Support mural (fig. I4)
Le support mural peut aussi être utilisé pour fournir une meilleure stabilité à l'outil.

Accessoires disponibles en option
Votre revendeur pourra vous renseigner sur les accessoires qui conviennent le mieux pour votre travail.

Ceux-ci sont énumérés ci-dessous :
- DE0772 Détecteur de laser numérique
- DE0734 Tige graduée
- DE0736 Trépied

Packs-batteries

Tension	NiCd	NiMH
9,6	DE9061	DE9036
12	DE9071	DE9037
14,4	DE9091	DE9038
18	DE9095	DE9039

Entretien
Votre outil DEWALT a été conçu pour durer longtemps avec un minimum d'entretien. Son fonctionnement satisfaisant dépend en large mesure d'un entretien soigneux et régulier.

Vérification de calibrage de champ
Les vérifications de calibrage de champs doivent être effectués en toute sécurité et précisément pour obtenir un diagnostique correct. Lorsqu'une erreur est enregistrée, faites calibrer l'outil par un technicien de maintenance qualifié.

⚠ Faites toujours calibrer la tête du laser par un technicien de maintenance qualifié.

Contrôles de niveau :
Les contrôles suivants sont réalisés pour vérifier le niveau d’alignement du calibrage de la tête du laser.
- Placez l’outil à environ 15 m d’une surface verticale.
- Lorsque l’outil est fixé sur un trépied, ajustez-le pour une application de niveau.

Pour effectuer un contrôle de niveau de l’axe des abscisses :
- Placez l’outil de telle sorte que l’axe des abscisses soit parallèle à la surface verticale.
- Mettez l’outil sous tension et faites tourner la tête pour que le point de laser apparaisse sur la surface verticale.
- Repérez le centre du rayon laser.
- Mettez l’outil hors tension et faites le pivoter de 180° de telle sorte que l’axe des abscisses soit parallèle à la surface verticale dans l’autre sens.
- Mettez l’outil hors tension, faites tourner la tête et repérez encore une fois le centre du point de laser sur la surface. Mettez l’outil hors tension.
- Mesurez l’écart entre les repères.
- Si la différence entre ces repères est de 3,2 mm ou moins, la tête de laser est correctement calibrée.
- Si la différence entre ces repères est de plus de 3,2 mm, la tête de laser doit être calibrée.

Pour effectuer un contrôle de l’axe des ordonnées :
- Placez l’outil de telle sorte que l’axe des ordonnées soit parallèle à la surface verticale.
- Suivez la procédure décrite ci-dessus, repérez le centre du point de laser sur la surface lorsque l’outil est dans cette position, faites ensuite tourner l’outil de 180° puis repérez à nouveau le centre du point de laser.
- Mesurez l’écart entre les repères.
- Si la différence entre ces repères est de 3,2 mm ou moins, la tête de laser est correctement calibrée.
- Si la différence entre ces repères est de plus de 3,2 mm, la tête de laser doit être calibrée.

Contrôle en aplomb
Les contrôles suivants sont réalisés pour vérifier l’alignement en aplomb de la tête du laser.
- Placez l’outil à environ 1 m d’une surface verticale.
- Lorsque l’outil est sur le sol, ajustez-le pour une application en aplomb.
- Repérez le haut et le bas de la surface verticale à l’aide d’un fil à plomb.
- Mettez l’outil sous tension et alignez la tête de laser avec le repère inférieur.
- À l’aide de la télécommande, déplacez la tête jusqu’à ce que le rayon laser se trouve sur le repère supérieur.
- Si le rayon laser est aligné avec le repère supérieur, la tête du laser est correctement calibrée.
- Si la ligne de laser n’est pas alignée avec le repère supérieur, la tête du laser doit être calibrée.



Nettoyage
- Débrancher le chargeur et nettoyer son boîtier avec un chiffon doux.
- Enlever le pack-batteries et nettoyer votre outil.
- Les fentes d’aération doivent toujours être dégagées. Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon doux.
- Lorsque cela est nécessaire, nettoyez la lentille avec un chiffon doux ou un coton tige imprégné d’alcool. N’utilisez pas d’autres produits d’entretien.

Environnement



Packs-batteries rechargeables
Les packs-batteries doivent être rechargés dès qu’ils ne fournissent plus suffisamment d’énergie pour des travaux réalisés aisément auparavant. Lorsque le pack-batteries ne se recharge plus correctement, il est à remplacer. Au moment de le jeter, penser à notre environnement:
- Décharger votre pack-batteries complètement en utilisant votre outil jusqu’à arrêt complet. Ensuite, enlever le pack-batteries.
- Les cellules NiCd/NiMH sont recyclables. Apporter vos packs-batteries à un Service agréé DEWALT ou à un centre de recyclage publique où ils seront soit recyclés, soit détruits en respectant l’environnement.

GARANTIE

• 30 JOURS D'ENGAGEMENT SATISFACTION •

Si, pour quelque raison que ce soit, votre machine DEWALT ne vous donne pas entière satisfaction, il suffit de la retourner avec tous ses accessoires dans les 30 jours suivant son achat à votre distributeur, ou à un centre de service après-vente agréé pour un remboursement intégral ou un échange. Pour la Belgique ou le Luxembourg, retournez votre machine à DEWALT. Munissez-vous d'une preuve d'achat.

• 1 AN DE MAINTENANCE GRATUITE •

Au cas où votre machine DEWALT nécessiterait une révision ou des réparations dans les 12 mois suivant son achat, cette opération sera effectuée gratuitement dans un centre de service après-vente agréé sur présentation de la preuve d'achat. Ce service comprend pièces et main-d'oeuvre pour les machines, à l'exclusion des accessoires.

• 1 AN DE GARANTIE •

Au cas où votre machine DEWALT présenterait un défaut de fabrication dans les 12 premiers mois suivant son achat, nous garantissons le remplacement sans frais de toutes les pièces défectueuses ou de l'unité entière, et ce à notre discrétion, à condition que:

- la machine ait été utilisée correctement
- aucune personne non qualifiée n'ait tenté de réparer la machine
- la preuve d'achat portant la date d'acquisition soit fournie.

Pour obtenir l'adresse du distributeur DEWALT ou du centre de service après-vente agréé le plus proche, appeler le numéro dans la liste figurant au dos du manuel. Comme alternative, une liste de centres de service après-vente DEWALT agréés et des renseignements plus détaillés sur le service après-vente sont disponibles sur l'Internet (www.2helpU.com).

ROTERENDE LASER DW077

Gratulerer!

Du har valgt et DeWALT verktøy. Årelang erfaring, konstant produktutvikling og fornyelse gjør DeWALT til en av de mest pålitelige partnere for profesjonelle brukere.

Tekniske data

		DW077
Spenning	V	9,6/12/14,4/18
Rotasjonshastighet	min^{-1}	0/10/80/280/800
Laserklasse		II
Beskyttelsesklasse		IP54
Selvjusteringsområde	°	+/- 5
Driftstemperatur	°C	-5 - +45
Kontaktgjenger		5/8 tomme x 11
Vekt	kg	2,5

Batteripakke		DE9095	DE9039
Batteritype		NiCd	NiMH
Spenning	V	18	18
Vekt	kg	1,1	1,1

Lader		DE9108	DE9116
Nettspenning	V_{AC}	230	230
Ladetid (ca.)	min	60	60
Vekt	kg	0,4	0,4

Sikring:	
230 V	10 A

Følgende symboler brukes i denne instruksjonsboken:



Betegner risiko for personskade, livsfare eller ødeleggelse av verktøyet dersom instruksene i denne instruksjonsboken ikke følges.



Betegner risiko for elektrisk støt.



Brannfare.

CE-Sikkerhetserklæring

CE

DW077

DeWALT erklærer at disse elektroverktøyer er konstruert i henhold til: 73/23/EEC, 98/37/EEC, 89/336/EEC, EN 60335, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60825-1 & EN 61010-1.

Ønsker du flere opplysninger, vennligst kontakt DeWALT på adressen nedenfor eller se veiledningens bakside.

DW077		
L_{pA} (lydnivå)	dB(A)*	< 70
Veit geometrisk middelverdi av akselerasjonsfrekvensen	m/s^2	< 2,5

* ved brukerens øre

TÜV Rheinland
Product and Safety GmbH (TRPS)
Am Grauen Stein 1
D-51105 Köln
Germany

Sert. Nr.
21103197 001

Director Engineering and Product Development
Horst Großmann



DeWALT, Richard-Klinger-Straße 40,
D-65510, Idstein, Tyskland

Generelt

1 Hold arbeidsområdet rent og ryddig
En uryddig arbeidsplass innbyr til ulykker.
2 Tenk på arbeidsmiljøets innvirkning
Utsett ikke verktøyet for fuktighet. Sørg for god belysning på arbeidsområdet. Bruk ikke verktøyet i nærheten av brannfarlige væsker eller gasser.
3 Vern mot elektrisk støt
Unngå kroppskontakt med jordede overflater (f. eks. rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap).
Når verktøyet brukes under ekstreme forhold (for eksempel ved høy fuktighet eller forekomst av metallstøv), kan du øke sikkerheten ved å montere en isolerende transformator eller en (FI) jordfeilbryter.
4 Hold barn unna
Ikke la barn komme i kontakt med verktøyet eller skjøteledningen. Det skal holdes tilsyn med barn under 16 år.
5 Bruk riktig verktøy
Bruk verktøyet bare til formål som er beskrevet i denne veiledningen. Tving ikke en maskin til å gjøre arbeid som krever kraftigere verktøy.
Bruk bare tilbehør og utstyr som anbefales i bruksanvisningen og i katalogene.
Advarsel! Bruk bare tilbehør og utstyr som anbefales i bruksanvisningen og i katalogene. Bruk av annet verktøy eller tilbehør kan medføre risiko for personskade.
6 Vær nøye med vedlikeholdet
Hold verktøyet rent og i god stand for bedre og sikrere ytelse. Følg instruksjonene for vedlikehold og skifte av tilbehør. Kontroller verktøyledningen regelmessig og få den reparert av et autorisert verksted om den skulle bli skadet. Hold alle håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
7 Oppbevar verktøyet på et trygt sted når det ikke er i bruk
Når verktøyet ikke er i bruk, må det oppbevares på et tørt og sikret sted, innlåst og utilgjengelig for barn.
8 Sjekk verktøyet for skader
Før verktøyet brukes på nytt, skal eventuelle skadde deler eller deksler kontrolleres nøye for å bringe på det rene om de fungerer riktig og utfører det de skal. Kontroller at de bevegelige delene ikke har satt seg fast, eller er feilmontert. Kontroller også at de øvrige delene ikke er skadet, og at det ikke foreligger noen andre feil som kan påvirke verktøyets funksjon. En del eller et deksel som er skadet, skal repareres eller skiftes ut av et autorisert verksted dersom ikke annet er angitt i bruksanvisningen.
Bruk ikke verktøyet hvis det ikke kan slås av og på med bryteren. Reparasjon av bryteren må utføres av en autorisert DEWALT-reparatør.
9 Ta ut batteriene
Ta ut batteriene når verktøyet ikke er i bruk, før service og ved skifte av tilbehør.
10 Reparasjon av verktøyet må utføres av en autorisert DEWALT-reparatør.
Dette verktøyet oppfyller gjeldende sikkerhetskrav. Unngå risiko: Overlat alltid reparasjon av elektriske apparater til kvalifisert servicepersonale.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner for roterende lasere

- Denne laseren overholder kravene til klasse 2 i henhold til EN 60825-1:1994+A11. Ikke skift ut laserdioder med dioder av en annen type. Ved skader må laseren repareres av en autorisert teknikker.
- Ikke bruk laseren til noe annet formål en å projisere laserlinjer.

Skulle øyet bli utsatt for en laserstråle i klasse 2 i under 0,25 sekunder, ansees dette som sikkert. Øyelokkrefleksen vil vanligvis sørge for nok beskyttelse. På over 1 meters avstand oppfyller laseren kravene til klasse 1 og blir følgelig ansett som sikker.

- Se aldri direkte inn i laserstrålen.
- Ikke se på laserstrålen gjennom optiske instrumenter.
- Ikke sett opp utstyret på en posisjon der laserstrålen kan krysse noen i hodehøyde.
- La ikke barn komme i kontakt med laseren.

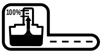
Ekstra sikkerhetsregler for batteripakker

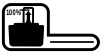


Brannfare! Pass på at metall ikke kortslutter kontaktene på en frakoplet batteripakke. Ikke oppbevar eller bær batteripakken uten at beskyttelseshetten er satt over kontaktene.

- Batterivæsken, en 25-30 % løsning av kaliumhydroksid, kan være skadelig. Hvis det oppstår berøring med hud, må du straks skylle med vann. Nøytraliser med en svak syre, f.eks. sitronsaft eller eddik. Hvis du får væsken i øynene, må du rense dem med rikelig rent vann i minst 10 minutter. Kontakt lege.
- Forsøk ikke under noen omstendigheter å åpne en batteripakke.

Etikette på laderen og batteripakken
Etikettene på laderen og batteripakken viser følgende symboler:


Batteriet lader


Batteri ladet


Batteri defekt

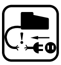

Ikke berør dem med ledende gjenstander


Sett ikke skadde batteripakker inn i laderen


Les bruksanvisningen før laderen tas i bruk


Må bare anvendes for lading av DEWALT batterier; andre batteripakker kan revne og forårsake skader


Må ikke utsettes for fukt


Skift skadet ledning

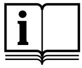


Temperaturområde for lading 4 °C til 40 °C


Avhend batteripakken ifølge gjeldende miljøforskrifter


Ikke brenn batteripakken

Etiketter på utstyret
Følgende symboler befinner seg på verktøyet:


Les bruksanvisningen før sagen tas i bruk


Laseradvarsel


Sikkerhetsadvarsel: klasse 2 laser

Kontroll av pakkens innhold

Pakken inneholder:
1 Roterende laser
1 Veggfeste
1 Fjernkontroll
1 Målkort
1 Par briller
1 Koffert
1 Lader
1 Batteripakke
1 Instruksjonsbok

- Ta deg tid til å lese nøye igjennom instruksjonsboken slik at du forstår innholdet før verktøyet tas i bruk.

Beskrivelse (fig. A)

Den roterende laseren DW077 er utformet for utsending av laserlinjer som støtte til profesjonelle formål. Verktøyet kan brukes både inne og ute med horisontal (vannrett) og vertikal (loddrett) justering. Verktøyet kan også lage et stasjonært laserpunkt som kan flyttes manuelt for å fastsette eller overføre et merke. Bruksområdene er alt fra fall-takinstallering og veggoppsett til grunnmurplanering og bygging av gulv.
Verktøyet bruker batteripakker fra DEWALT på 9,6, 12, 14,4 og 18 V.
1 Strømbryter
2 Bærehåndtak
3 Justeringsskrue
4 Veggfeste
5 Låsehjul for tanndrev

6 Klemme for veggmontering
7 Klemmelås for veggmontering
8 Monteringsskrue
9 Tanndrevhjul
10 Roterende laserhode
11 Batteripakke

Lader

Din lader DE9108 kan bruke DEWALT NiCd-batteripakker som gir mellom 7,2 til 18 V.
Din lader DE9116 kan bruke DEWALT NiCd- og NiMH-batteripakker som gir mellom 7,2 til 18 V.

11 Batteripakke
12 Sperrer
13 Lader
14 Ladelampe (rød)

Skjerm

15 Strømindikator
16 Justeringsindikator (X-akse)
17 Justeringsindikator (Y-akse)
18 Tast for aktivering av skannemodus
19 Tast for angivelse av rotasjonshastighet
20 Taster for justering høyre/venstre

Fjernkontroll

18 Tast for aktivering av skannemodus
19 Tast for angivelse av rotasjonshastighet
20 Taster for justering høyre/venstre
21 Taster for justering opp/ned
22 Tast for manuell justering

Selvjusterende område

Den selvjusterende funksjonen oppnår rask justering av det roterende laserhodet i både horisontal og vertikal bruk. Den selvjusterende funksjonen starter når verktøyet slås på, og justerer laserhodet i henhold til verktøyets oppsett i områder på +/- 5°.

Elektrisk sikkerhet

Laderen er kun konstruert for én spenning. Kontroller alltid at nettspenningen er i samsvar med spenningen på typeskiltet.

Laderen er dobbeltisolert i samsvar med EN 60335. Jordet ledning er derfor ikke nødvendig.

Skifting av kabel eller støpsel

Tenk på sikkerhetsforskriftene ved skifting av kabel eller støpsel. Et støpsel med blottede kopperledere er farlig hvis det koples til en strømførende kontakt.

Montering og justering

- Før du monterer og justerer, må du alltid ta ut batteripakken.
- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller tar ut batteripakken.
- Bare bruk DEWALT batterier og lader.

Batteripakke (fig. A & B1 - B4)

Lading av batteripakken (fig. A)

Når du lader batteripakken for første gang, eller etter en langvarig oppbevaring, kan den bare ta imot 80 % opplading. Etter flere oppladninger og utladninger, vil batteripakken oppnå full kapasitet.
Kontroller alltid nettet før du lader batteripakken. Hvis det er strøm på nettet, men batteripakken ikke blir oppladet, må du bringe laderen til et DEWALT-autorisert serviceverksted. Under oppladningen kan batteripakken kjennes varm ved berøring. Dette er normalt og er ikke tegn på at noe er galt.

Ikke lad batteripakken hvis omgivelsestemperaturen er <4 °C eller >40 °C.
Anbefalt oppladningstemperatur: ca. 24 °C.

- Når du skal lade batteripakken (11), setter du den inn i laderen (13) slik det vist på tegningen, og kobler laderen til strøm. Kontroller at batteripakken er satt helt inn i laderen. Den røde ladelampen (14) vill blinke. Etter ca. 1 time slutter lampen å blinke og lyser den jevnt. Batteripakken er nå helt ladet og laderen går automatisk over til utligningslading. Etter ca. 4 timer går laderen over til vedlikeholdslading. Batteripakken kan tas ut eller stå i laderen i ubegrenset tid.
- Den røde ladelampen blinker raskt for å angi at det er problemer med ladingen. Sett i batteripakken på nytt eller prøv med en ny batteripakke. Hvis den nye batteripakken heller ikke kan lades, må laderen testes av en godkjent DEWALT reparasjonsverksted.

- Når laderen er tilsluttet en generator eller en strømkilde som omdanner likestrøm til vekselstrøm, kan den røde ladelampen blinke to ganger, slå av og gjenta. Dette indikerer et forbigående problem med strømkilden. Laderen går automatisk over til vanlig lading igjen.

Innsetting og fjerning av batteripakken (fig. B1)
- Sett batteripakken (11) inn i verktøyet til det smekker på plass.
- Når du skal ta ut batteripakken, trykker du på de to sperrerne (12) samtidig og trekker pakken ut av verktøyet.

Batterihette (fig. B2)
Det følger med en hette som beskytter kontaktene på batteripakken når den er koplet fra. Uten hetten kan løse metallgjenstander kortslutte kontaktene og forårsake brann eller skade batteripakken.
- Ta av beskyttelseshetten (12) før du setter batteripakken (24) i laderen eller verktøyet.
- Sett beskyttelseshetten over kontaktene umiddelbart etter at batteripakken tas ut av laderen eller verktøyet.

⚠ Pass på at beskyttelseshetten sitter på plass før du oppbevarer eller bærer med deg en frakoplet batteripakke.

Utligningslading

⚠ Ved hjelp av utligningsladingen kan batteripakken holdes ved toppkapasitet. Vi anbefaler at du bruker denne funksjonen en gang per uke eller etter 10 ladings-/utladingssykluser.

- Start ladeprosessen som forklart ovenfor.
- Når lampen slutter å blinke, la batteripakken stå i laderen ca. 4 timer.

Varmt batteri ventetid [Hot Pack Delay]
Når laderen oppdager et batteri som er varmt, starter den automatisk en varmt batteri ventetid [Hot Pack Delay], som utsetter ladningen til batteriet er avkjølt. Etter at batteriet er avkjølt, kopler laderen automatisk tilbake til normal ladning av batteriet. Denne egenskapen garanterer maksimal levetid for batteriet. Den røde indikatoren (14) blinker lenge, og deretter kort mens den er i varmt batteri ventetid [Hot Pack Delay]-modus.

Batteritype (fig. B3 & B4)
Verktøyet kan brukes med batteripakker med forskjellige spenninger.
- Hvis du skal montere en batteripakke på 18 volt, dreier du adapterplaten (25) til posisjon A.
- Hvis du skal montere batteripakker på 9,6, 12 eller 14,4 volt, dreier du adapterplaten (25) til posisjon B.

Se tabellen bak for et utvalg egnede batteripakker.

Stille inn verktøyet (fig. C1 - C5)
Verktøyet har en rekke innstillinger, slik at det kan brukes til en rekke formål.

Gulvoppsett (fig. C1)
- Plasser verktøyet på en forholdsvis plan og jevn overflate.
- Juster verktøyet for vannrett eller loddrett bruk.

Veggoppsett (fig. C2 - C4)
Verktøyet er utstyrt med et veggfeste (4) for montering til veggskinne som hjelp ved falltakinstallering og andre spesielle nivelleringsprosjekter (fig. C2).
- Fest verktøyet på veggfestet ved å sette den gjengede pinnen (23) inn i ett av gjengehullene i verktøyet, og stram skruen (8).
- Legg verktøyet på siden med veggmonteringsklemmen (6) i posisjon for å festes til veggskinnen (fig. C3).
- Hold veggfestet (4) mot veggen, drei låsen på veggmonteringsklemmen (7) med klokken for å åpne klemmen.
- Sett klemmekjevene rundt veggskinnen og drei låsen til veggmonteringsklemmen (7) mot klokken for å lukke klemmekjevene rundt skinnen.
- Pass på at låsen til veggmonteringsklemmen (7) er godt lukket.

⚠ Før verktøyet festes til veggskinne, må du kontrollere at skinnen er godt festet til veggen.

- Verktøyet kan også henges på veggen ved hjelp av monteringshullene (27) på veggfestet (fig. C2).
  - Hold verktøyet i ønsket posisjon mot veggen og merk av posisjonen til de to monteringshullene på veggen (fig. C4).
  - Bor et hull på hvert av de avmerkede stedene (krav: ø 6 mm, ca. 35 mm dypt).
  - Sett inn en plugg i hvert av hullene.
  - Fest en skrue i hver av pluggene (krav: 6 x 50 mm).
  - Heng verktøyet på skruene:
- Drei på justeringsskruen (3) for å stabilisere verktøyet om nødvendig.
- Juster verktøyet for vannrett bruk.

Tripod-oppsett (fig. C5)

Verktøyet har en tripodkontakt for feste til DE0736 tripod (tilleggsutstyr) eller annen tripod med de nødvendige kravene oppgitt i den tekniske informasjonen.

- Plasser tripoden (28) på en forholdsvis plan og jevn overflate.
- Fest verktøyet på tripoden ved å dreie den gjengede pinnen (29) inn i kontakten (30) på bunndelen.
- Juster verktøyet for vannrett eller loddrett bruk.

Justere verktøyet (fig. D1 & D2)

Verktøyet kan justeres for både horisontal (fig. D1) og vertikal (fig. D2) bruk.

Selvjusterende funksjon (fig. A)

- Du starter justeringsprosedyren ved å slå på verktøyet. Justeringsprosedyren indikeres med at justeringsindikatorene (16 & 17) og laserstrålen blinker. Så snart verktøyet er riktig justert, stopper justeringsindikatoren og laserstrålen å blinke, og blir værende på.
- Justeringsindikatorene og laserstrålen blinker tre ganger i rask rekkefølge for å indikere at verktøyet er satt opp med en helling på mer enn 5°. Slå av verktøyet, juster verktøyets oppsett slik at det er innenfor grensen, og slå verktøyet på igjen.

Horisontal justering (fig. D1)

- Plasser verktøyet i ønsket stilling som vist.
- Slå på verktøyet for å starte justeringsprosedyren.

Vertikal justering (fig. D2)

- Plasser verktøyet i ønsket stilling som vist.
- Slå på verktøyet for å starte justeringsprosedyren. Siden justeringsprosedyren for vertikal bruk bare krever justering av Y-aksen, er det bare den tilsvarende justeringsindikatoren (17) som vil være i bruk.

Manuell justering av riktig posisjon (fig. A)

Ved hjelp av fjernkontrollen kan verktøyet justeres manuelt. Manuell justeringsmodus er spesielt nyttig ved bruk av hellingsvinkler langs både X- og Y-aksen.

- Du aktiverer manuell justeringsmodus ved å trykke på tasten (22). Justeringsindikatorene (16 & 17) slås av.
- Bruk tastene (20) for å justere verktøyet i X-aksen.
- Bruk tastene (21) for å justere verktøyet i Y-aksen.
- Du avslutter manuell justeringsmodus ved å trykke på tasten (22) en gang til.

⚠ Etter at du har avsluttet manuell justeringsmodus, overtar automatisk den selvjusterende funksjonen og justerer verktøyet til plan posisjon. Manuelle justeringer går tapt med en gang!

Justere laserlinjen (fig. A & E1 - E5)

Horisontal justering

- Når verktøyet er på og laserhodet roterer, justerer du laserlinjen etter posisjonsmerket.
- Følgende framgangsmåte brukes ved justering:

Med verktøyet i gulvoppsett (fig. E1):

- Verktøyet kan plasseres på en solid gjenstand til den kommer i ønsket høyde.

Med verktøyet i veggoppsett (fig. E2):

- Løsne låsehjulet (5) og juster tanndrevhjulet (9) for å stille verktøyet til ønsket posisjon. Stram låsehjulet (5).

Med verktøyet i tripodoppsett (fig. E3):

- Juster tripoden for å stille verktøyet til ønsket høyde.

Vertikal justering (fig. A, E4 & E5)

- Når verktøyet er på og laserhodet roterer, justerer du laserlinjen etter posisjonsmerket.
- Følgende framgangsmåte brukes ved justering:
- Bruk tastene (20) for å flytte laserhodet til laserstreken er på linje med posisjonsmerket (fig. A).

Justering av helling (fig. A)
Hvis bruksområdet krever at laserstreken skal justeres med en hellingsvinkel, gjør du som følger:

- Mens verktøyet er slått på og laserhodet roterer, aktiverer du manuell justeringsmodus.
- Juster laserlinjen etter hellingen:
  - Bruk tastene (20) for å justere verktøyet i X-aksen.
  - Bruk tastene (21) for å justere verktøyet i Y-aksen.

Bruksanvisning

⚠ • Overhold alltid sikkerhetsinstruksene og gjeldende forskrifter.

- Marker alltid midtpunktet på laserlinjen eller punktet.
- Du kan øke arbeidsavstanden og nøyaktigheten ved å sette opp verktøyet midt i arbeidsområdet.
- Pass på at verktøyet er riktig stilt inn.
- Ekstreme temperaturforandringer kan forårsake bevegelse av delene inne i verktøyet, som kan påvirke nøyaktigheten. Kontroller nøyaktigheten regelmessig når verktøyet brukes under disse forholdene.
- Selv om verktøyet korrigerer små ujevnheter automatisk, kan det etter at en ujevnhet er registrert være nødvendig å balansere eller endre oppsettet.
- Hvis verktøyet har falt eller veltet, må laserhodet kalibreres av en autorisert tekniker.
- For din egen del bør du alltid betjene verktøyet ved hjelp av fjernkontrollen. Med fjernkontrollen kan du betjene verktøyet fra avstand, og gjør at du ikke trenger å berøre verktøyet, noe som reduserer risikoen for å påvirke verktøyets balanse og oppsett.

Skru på og av (fig. A)

- Du slår på verktøyet ved å trykke på strømbryteren (1).
- Du slår av verktøyet ved å trykke på strømbryteren (1) en gang til.

Stille inn rotasjonshastighet (fig. F)
Laserhodet kan stilles inn med ulike rotasjonshastigheter, noe som påvirker linjens kvalitet.

- Trykk på tasten (19). Rotasjonshastigheten veksler fra „hurtig“ til „middels“, „langsomt“, „krabbing“ og „stillestående“ hver gang du trykker på tasten.
- For å oppnå en lys linje, stilles laserhodet til sakte rotasjonshastighet.
- For å oppnå en kompakt linje, stilles laserhodet til høy rotasjonshastighet.

Rotere laserhodet (fig. G1 & G2)
Laserhodet kan flyttes både til venstre og høyre i stasjonær posisjon.
Horisontal justering:

- Bruk tastene (20) for å flytte laserhodet i ønsket retning.

Vertikal justering:

- Bruk tastene (21) for å flytte laserhodet i ønsket retning.

Rotere laserhodet manuelt (fig. G2)
Laserhodet kan også roteres manuelt.

- Drei laserhodet (10) til ønsket posisjon.

⚠ Ikke forsøk å trykke ned laserhodet mens det roterer ved forhåndsinnstilt rotasjonshastighet.

Skannemodus (fig. H)
Laserhodet kan stilles inn med ulike rotasjonshastigheter mens det beveges frem og tilbake, slik at det projiseres en søkende laserlinje.

- Trykk på tasten (18) for å aktivere skannemodus. Skannehastigheten starter i „rask“ hastighet.
- Du angir skannehastigheten med tasten (19). Skannehastigheten veksler fra „krabbing“ til „langsomt“, „middels“ og „hurtig“ hver gang du trykker på tasten.
- Horisontal justering:
  - Bruk tastene (20) for å flytte skanneområdet i ønsket retning.
  - Bruk tastene (21) for å justere skanneområdet.
- Vertikal justering:
  - Bruk tastene (21) for å flytte skanneområdet i ønsket retning.
- Trykk på tasten (18) for å deaktivere skannemodus.

Varsel om avvik fra riktig plan
Varsel om avvik aktiveres automatisk 8 sekunder etter at justeringsprosedyren er fullført. Så snart avviksvarselet er aktivert, overvåker verktøyet den plane posisjonen kontinuerlig.
Avhengig av registrert avviksnivå vil verktøyet reagere på avvik på følgende måte:

- Avvik < 2 mm over 10 m: en justeringsfeil blir automatisk korrigert uten at det gis beskjed.
- Avvik 2 - 20 mm over 10 m: en justeringsfeil blir automatisk korrigert. Laserhodet stopper midlertidig å rotere, og laserstrålen begynner å blinke for å angi at verktøyet omstilles til riktig nivå.
- Avvik > 20 mm over 10 m: et nivåavvik fører til at verktøyets operasjon avbrytes. Laserhodet slutter å rotere og laserstrålen slås av. Et serie med hurtige lydsignaler blir avgitt, og på/av-indikatoren blinker samtidig. Slik gjenopptar du arbeidet:
  - Slå av verktøyet. Kontroller balansen og oppsettet og juster dette om nødvendig før verktøyet slås på igjen.

Tilleggsutstyr (fig. I1 - I4)

Det finnes et utvalg tilleggsutstyr som er til hjelp ved bruk av verktøyet.

Fjernkontroll (fig. I1)

Med fjernkontrollen kan man gripe inn i den selvjusterende funksjonen manuelt når justering av hellingsvinkelen er nødvendig. Maksimal hellingsvinkel tilsvarer verktøyets selvjusteringsområde.
Med fjernkontrollen kan du også aktivere laserlinjen og styre laserhodet på en avstand på opptil 30 m.

Laserforsterkende briller (fig. I2)

Briller med røde linser forbedrer synbarheten til laserstrålen under forhold med sterkt lys eller over lange avstander. Linsen filtrerer bort omgivende lys og forsterker det projiserte punktet eller linjen, for best resultater innendørs. Brillene forhindrer ikke laserstrålen fra å skinne inn i øynene.

⚠ Du må aldri se rett på laserstrålen med disse brillene.

DE0730 Målkort (fig. I3)

Målkortet finner og markerer laserstrålen når strålen krysser kortet, dermed forsterkes synbarheten til den projiserte linjen. Laserstrålen passerer gjennom den røde plastoverflaten og reflekteres av den reflekterende baksiden på kortet. Kortet er markert med skalaer i tommer og millimeter og gjør det enklere å bruke verktøyet under horisontal og vertikal justering. Kortet har magneter øverst som holder det til takskinner eller ståltapper.

Veggfeste (fig. I4)

Veggfestet kan også brukes som bunn for å gi bedre stabilitet for verktøyet.

Tilleggsutstyr

Din forhandler kan gi nærmere opplysninger om egnet tilleggsutstyr.

Disse er:

- DE0772 digital laserdetektor
- DE0734 gradstang
- DE0736 tripod

Batteripakker

Spenning	NiCd	NiMH
9,6	DE9061	DE9036
12	DE9071	DE9037
14,4	DE9091	DE9038
18	DE9095	DE9039

Vedlikehold

Ditt DEWALT-elektroverktøy er konstruert slik at det kan brukes i lang tid med et minimum av vedlikehold. Kontinuerlig og tilfredsstillende drift avhenger av riktig behandling og regelmessig rengjøring av verktøyet.

Feltkalibreringssjekk

Feltkalibreringssjekkene må utføres på en sikker og nøyaktig måte for å gi en korrekt diagnose. Hvis feil registreres, må verktøyet kalibreres av en kvalifisert tekniker.

⚠ Laserhodet må alltid kalibreres av kvalifisert tekniker.

Plankontroller

Følgende kontroller utføres for å kontrollere kalibreringen av laserhodet for plan justering.

- Plasser verktøyet i et område som er omtrent 15 m fra en vertikal overflate.
- Verktøyet justeres for horisontal bruk i tripodoppsett.

Slik utfører du en plankontroll av X-aksen:

- Plasser verktøyet slik at X-aksen er parallell med de vertikale flatene.
- Slå på verktøyet og roter hodet til laserpunktet vises på den vertikale overflaten.
- Merk av laserstrålens sentrum.

- Slå av verktøyet og roter det 180° slik at X-aksen er parallell med de vertikale flatene på den andre siden.
- Slå på verktøyet, roter hodet og marker igjen midtpunktet til laserstrålen på flatene.
  Slå av verktøyet.
- Mål differansen mellom merkene.
- Hvis differansen mellom merkene er 3,2 mm eller mindre, er laserhodet riktig kalibrert.
- Hvis differansen mellom merkene er over 3,2 mm, må laserhodet kalibreres.

Slik utfører du en kontroll av Y-aksen:
- Plasser verktøyet slik at Y-aksen er parallell med den vertikale flaten.
- Følg samme fremgangsmåte som beskrevet ovenfor, og marker midtpunktet til laserstrålen på overflaten med verktøyet i denne posisjonen. Deretter dreies verktøyet 180° for å markere midtpunktet til laserstrålen en gang til.
- Mål differansen mellom merkene.
- Hvis differansen mellom merkene er 3,2 mm eller mindre, er laserhodet riktig kalibrert.
- Hvis differansen mellom merkene er over 3,2 mm, må laserhodet kalibreres.

Vertikal kontroll
Følgende kontroll utføres for å kontrollere kalibreringen av laserhodet for vertikal justering.
- Plasser verktøyet i et område som er omtrent 1 m fra en vertikal overflate.
- Verktøyet justeres for vertikal bruk i gulvoppsett.
- Merk av toppen og bunnen av de vertikale flaten med en loddsnor.
- Slå på verktøyet med og juster laserstrålen med den nedre markeringen.
- Ved hjelp av fjernkontrollen flytter du hodet til laserstrålen er på den øvre markeringen.
- Hvis laserlinjen kommer på linje med den øvre markeringen, er laserhodet riktig kalibrert.
- Hvis laserstrålen ikke kommer på linje med den øverste markeringen, må laserhodet kalibreres.

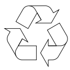


Rengjøring
- Trekk støpselet til laderen ut av stikkontakten før huset rengjøres med en myk klut.
- Fjern batteripakken før rengjøring av elektroverktøyet.
- Hold ventilasjonsspaltene åpne og rengjør elverktøyet regelmessig med en myk klut.
- Ved behov må linsen rengjøres ved hjelp av en myk klut eller en bomullspinne fuktet med alkohol. Ikke bruk andre rengjøringsmidler.

Miljø



Oppladbar batteripakke
Denne batteripakken med lang levetid må lades opp på nytt når den slutter å gi nok strøm til jobber som det før var enkelt å utføre. Ved slutten av dens tekniske levetid må du avhende batteripakken, med riktig omtanke for miljøet.
- Tøm batteriene ved å kjøre dem helt tomme, fjern dem så fra verktøyet.
- NiCd- og NiMH-cellene kan resirkuleres.
  Av hensyn til miljø, lever det til kildesortering, eller til et DEWALT serviceverksted. De innsamlede batteripakkene vil bli gjenvunnet eller avhendet på en riktig måte.
  OBS! Som bruker er du ansvarlig for at batteriet resirkuleres på forsvarlig måte.



Utslitt verktøy
Vern om naturen. Kast ikke produktet sammen med annet avfall når det er utslitt. Lever det til kildesortering eller til et DEWALT-serviceverksted.

DEWALT service
Dersom det skulle oppstå feil med maskinen, lever den til et autorisert serviceverksted. Se aktuell prisliste/katalog for ytterligere informasjon eller ta kontakt med DEWALT.

På grunn av forskning og utvikling kan ovenstående spesifikasjoner bli endret, noe som ikke blir opplyst separat.

GARANTI

• 30 DAGERS FORNØYD-KUNDEGARANTI •

Hvis du ikke er tilfreds med ditt DEWALT verktøy, kan det returneres innen 30 dager til din DEWALT forhandler eller til et DEWALT autorisert serviceverksted og du kan bytte eller få pengene tilbake. Kvittering må fremlegges.

• 1 ÅRS FRI VEDLIKEHOLDSERVICE •

Skulle ditt DEWALT verktøy trenge vedlikehold eller service i de første 12 månedene etter det ble kjøpt, vil dette bli utført gratis av et autorisert DEWALT serviceverksted. Gratis vedlikeholdsservice omfatter arbeidskostnader. Tilbehørs- og reservedelskostnader inngår ikke. Kvittering må fremlegges.

• 1 ÅRS GARANTI •

Dersom det skulle vise seg innen 12 måneder fra kjøpsdato at ditt DEWALT-produkt har feil eller mangler som skyldes material- eller fabrikasjonsfeil, garanterer vi å erstatte alle defekte deler gratis eller, etter egen vurdering, erstatte verktøyet gratis forutsatt at:

- Verktøyet ikke er blitt brukt skjødesløst.
- Reparasjoner bare er blitt utført av autorisert verksted/personell.
- Kvittering kan fremlegges.
  Denne garantien er i tillegg til kjøperens rettigheter i henhold til Kjøpsloven.

Adresse til nærmeste DEWALT autoriserte serviceverksted finner du i DEWALT katalogen, eller ved å kontakte DEWALT. Alternativt kan du finne en liste over DEWALT autoriserte serviceverksteder og komplett informasjon om vår etter-salg-service på Internett-adressen vår: **www.2helpU.com**.

PYÖRIVÄ LASER DW077

Onneksi olkoon!

Olet valinnut DEWALT-työkalun. Monivuotisen kokemuksen, ahkeran tuotekehittelyn ja uudistusten ansiosta DEWALT on yksi ammattikäyttäjien luotettavimmista yhteistyökumppaneista.

Tekniset tiedot

		DW077
Jännite	V	9,6/12/14,4/18
Pyörimisnopeus	min^{-1}	0/10/80/280/800
Laserluokka		II
Turvaluokka		IP54
Itsetasausalue	°	+/- 5
Käyttölämpötila	°C	-5 - +45
Liitinjohto		5/8" x 11
Paino (ilman akkua)	kg	2,5

Akkupaketti		DE9095	DE9039
Akkutyyppi		NiCd	NiMH
Jännite	V	18	18
Paino	kg	1,1	1,1

Latauslaite		DE9108	DE9116
Jännite	V_{AC}	230	230
Latausaika (noin)	min	60	60
Paino	kg	0,4	0,4

Sulakkeet:	
230 V	10 A

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia merkkejä:

Osoittaa henkilövahingon, hengenmenetyksen tai konevaurion vaaraa, mikäli tämän käyttöohjeen neuvoja ei noudateta.

Osoittaa sähköiskun vaaraa.

Tulenvaara.

CE-Vaatimustenmukaisuustodistus

CE

DW077

DEWALT vakuuttaa, että sähkökoneet on valmistettu Euroopan Unionin standardien 73/23/EEC, 98/37/EEC, 89/336/EEC, EN 60335, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60825-1 & EN 61010-1 mukaisesti.

Lisätietoja saat DEWALTilta allaolevasta osoitteesta tai käsikirjan takakannesta.

DW077		
LpA (äänenpaine)	dB(A)*	< 70
Kiihtyvyyden painotettu neliöllinen keskiarvo	m/s2	< 2,5

* käyttäjän korvassa

TÜV Rheinland
Product and Safety GmbH (TRPS)
Am Grauen Stein 1
D-51105 Köln
Germany

Cert. No.
21103197 001

Director Engineering and Product Development
Horst Großmann

DEWALT, Richard-Klinger-Straße 40,
D-65510, Idstein, Saksa

Turvaohjeet

Käytettäessä koneita on aina noudatettava kyseisessä maassa voimassa olevia turvamääräyksiä, jotta tulipalon, sähköiskun ja henkilökohtaisen vahingon riski pienentyisi.
Lue käyttöohje huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa. Lue myös sähkötyökalusi käyttöohjeet käytetään ohjaimen tämän työkalun kanssa.
Säilytä käyttöohje kaikkien koneen käyttäjien ulottuvilla.

Yleistä

1 Pidä työskentelyalue siistinä
Poista roskat ja mahdolliset esteet työskentelyalueelta välttyäksesi vaurioilta.
2 Ajattele työskentelyalueen vaikutusta työhösi
Älä vie sähkötyökalua tai laturia ulos sateeseen. Järjestä työskentelyalueelle hyvä valaistus. Älä käytä sähkötyökaluja palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
3 Suojaudu sähköiskuilta
Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, liedet ja jääkaapit). Kun työkaluja käytetään äärimmäisen vaikeissa olosuhteissa (esim. suuri kosteus tuotettaessa metallilastuja), sähköturvallisuutta voidaan parantaa asentamalla koneeseen eristysmuunnin tai maavuodon virrankatkaisin.
4 Työskentele lasten ulottumattomissa
Älä päästä lapsia työkalun tai jatkojohdon läheisyyteen. Alle 16-vuotiaat tarvitsevat valvontaa.
5 Käytä oikeaa konetta
Oikea käyttötarkoitus on kuvattu tässä käyttöohjeessa. Älä tee pienillä työkaluilla tai varusteilla työtä, johon tarvitaan suurtehoista työkalua. Työkalu toimii paremmin ja turvallisemmin, kun sitä käytetään oikeaan tarkoitukseen. Varoitus! Käytä konetta ainoastaan sellaiseen työhön, johon se on tarkoitettu, ja käytä vain käyttöohjeessa suositeltuja tarvikkeita ja lisälaitteita. Ohjeesta poikkeava käyttö voi aiheuttaa onnettomuuden.
6 Hoida työkalua huolellisesti
Pidä työkalu hyvässä kunnossa ja puhtaana tehokasta ja turvallista työskentelyä varten. Noudata huollosta ja tarvikkeiden vaihdosta annettuja ohjeita. Tarkista liitäntäjohdon kunto säännöllisesti ja anna alan ammattilaisen vaihtaa se tarvittaessa uuteen. Tarkista myös jatkojohto säännöllisesti ja uusi se tarvittaessa. Pidä työkalun kädensijat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta.
7 Varastoi käyttämättömät koneet
Kun työkalua ei käytetä, säilytä sitä kuivassa, lukitussa paikassa tai korkealla lasten ulottumattomissa.
8 Tarkista, että kone on kunnossa
Ennen kuin otat koneen käyttöön, tarkista turvalaitteet ja kaikki koneen osat. Näin varmistat, että kone toimii sille asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tarkista, etteivät liikkuvat ja muut osat sekä suoja ole viallisia, ja että kaikki muut käyttöön mahdollisesti vaikuttavat tekijät ovat kunnossa. Vika suojausjärjestelmässä tai viallinen osa tulee vaihtaa tai korjata valtuutetussa ammattiliikkeessä, mikäli käyttöohjeissa ei toisin mainita.
Viallinen virtakytkin tulee vaihtaa alan ammattiliikkeessä. Älä käytä sähkötyökalua, mikäli virtakytkin ei toimi kunnolla. Korjauta virtakytkin valtuutetussa DEWALTin huoltoliikkeessä.
9 Poista paristot
Poista paristot koneesta aina ennen koneen huoltoa sekä silloin, kun kone ei ole käytössä tai kun koneeseen vaihdetaan lisävarusteita.
10 Korjauta työkalusi valtuutetussa DEWALTin huoltoliikkeessä
Tämä sähkötyökalu on asianmukaisten turvaohjeiden mukainen Turvallisuussyistä vain valtuutetut ammattilaiset saavat huoltaa sähkölaitteita.

Pyörivien laserlaitteiden turvaohjeet

- Tämä laserlaite täyttää EN 60825-1:1994 + A11 vaatimusten 2-luokan ehdot. Laser-diodia ei tule korvata toisen tyyppisellä. Mikäli laite vahingoittuu, se tulee korjauttaa valtuutetulla korjaajalla.
- Älä käytä laserlaitetta mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin laserjuovien heijastamiseen.

2-luokan lasersäteen katsomista paljaalla silmällä pidetään turvallisena korkeintaan 0,25 sekunnin ajan. Normaalit silmäluomen refleksit antavat yleensä riittävän suojan. Yli 1 metrin etäisyydellä laser täyttää 1-luokan ehdot ja sitä pidetään näin ollen täysin turvallisena.

- Älä koskaan katso tarkoituksella suoraan lasersäteeseen.

- Älä käytä optisia välineitä lasersäteen katsomiseen.
- Älä aseta laitetta asentoon, jossa lasersäde voi kulkea pään korkeudelta jonkun henkilön ohitse.
- Älä anna lasten olla tekemisissä laserin kanssa.

Akkujen käyttöä koskevia turvallisuusohjeita

Palovaara! Vältä irrotetun akuston metallikontaktien asettamista oikosulkuun metallilla. Älä säilytä tai kanna akustoa ilman, että mukana tuleva suojakorkki on asetettu kontaktien päälle.

- Akkuneste, 25 - 30 % hydroksidiliuos, saattaa olla haitallista. Jos akkunestettä pääsee iholle, huuhdo se runsaalla vedellä. Neutraloi akkuneste etikalla tai sitruunamehulla. Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhdo silmiä runsaalla vedellä ainakin 10 minuuttia, ja ota heti yhteys lääkäriin.
- Älä koskaan yritä avata akkupakettia.

Akun ja laturin etiketit

Akun ja laturin etiketeistä näet seuraavat merkit:

Lataus käynnissä

Akku latautunut

Akku viallinen

Älä kosketa akun napoja sähköä johtavilla esineillä

Älä yritä ladata viallisia akkuja

Lue käyttöohje

Tarkoitettu ainoastaan DEWALT-akkujen lataamiseen; muut saattavat haljeta ja aiheuttaa henkilö- ja muita vahinkoja

Laturi ei saa kastua

Vaihda viallinen johto välittömästi

Latauslämpötila +4 °C ja +40 °C välillä

Hävitä akku ympäristöystävällisellä tavalla

Älä missään tapauksessa polta akkupakettia

Laitteen merkit

Koneessa on seuraavat piktogrammit:

Lue käyttöohje

Laservaroitus

Turvallisuusvaroitus: luokan 2 laserlaite

Pakkauksen sisältö

Pakkaus sisältää:

1 Pyörivä laser
1 Seinäteline
1 Kauko-ohjain
1 Kohdekortti
1 Lasit
1 Laukku
1 Latauslaite
1 Akkupaketti
1 Käyttöohje

- Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa.

Kuvaus (kuva A)

Pyörivä laser DW077 on tarkoitettu laserjuovien heijastamiseen ammattimaisen käytön tukemista varten. Laitetta voidaan käyttää sekä sisällä että ulkona vaakasuoraan ja pystysuoraan kohdistamiseen. Laite voi tuottaa myös paikallaan pysyvän laserpisteen, jota voidaan ohjata käsin merkin muodostamiseksi tai siirtämiseksi. Laitteen käyttötarkoitus voi vaihdella sisäkattojen asennuksesta ja seinien asemoinnista perustuksen tasaukseen ja katteiden tekemiseen.

Laitteessa voidaan käyttää DEWALTin 9,6, 12, 14,4 ja 18 V:n akkupakettia.

1 Virtakytkin
2 Kantokahva
3 Vaaitusnuppi
4 Seinäteline
5 Hammaspyörän lukitusnuppi
6 Seinäkiinnitin
7 Seinäkiinnittimen lukko
8 Kiinnitysnuppi
9 Hammaspyörä
10 Pyörivä laserpää
11 Akkupaketti

Latauslaite

Latauslaite DE9108 lataa DEWALTin 7,2 - 18 V NiCd-akut.
Latauslaite DE9116 lataa DEWALTin 7,2 - 18 V NiCd- ja NiMH-akut.

11 Akkupaketti
12 Vapautinpainikkeet
13 Latauslaite
14 Latausvalo (punainen)

Näyttö

15 Virtailmaisin
16 Vaakasuoran asennon ilmaisin (X-akseli)
17 Vaakasuoran asennon ilmaisin (Y-akseli)
18 Skannaustilan aktivointipainike
19 Pyörimisnopeuden asetuspainike
20 Säätöpainikkeet vasen/oikea

Kauko-ohjain

18 Skannaustilan aktivointipainike
19 Pyörimisnopeuden asetuspainike
20 Säätöpainikkeet vasen/oikea
21 Säätöpainikkeet ylös/alas
22 Käsisäätöpainike

Itsetasaustoiminto

Itsetasaustoiminto suorittaa pyörivän laserpään pikasäädön sekä vaakasuorissa että pystysuorissa sovelluksissa. Toiminto käynnistyy, kun työkalu käynnistetään ja se asettaa laserpään vaakasuoraan asentoon kuvatuissa työkalun asetuksissa korkeintaan +/- 5°:en alueella.

Sähköturvallisuus

Laturi on suunniteltu käytettäväksi vain yhdellä jännitteellä. Tarkista aina, että virtalähde vastaa arvokilvessä ilmoitettua jännitettä.

Laituris on kaksoiseristetty EN 60335:n mukaisesti; siksi ei tarvita erillistä maadoitusta.

Kaapelin tai pistotulpan vaihto

Kun vaihdat kaapelin tai pistotulpan, hävitä se turvallisesti. Pistoke, jossa on paljaita johtimia, on vaarallinen kiinnitettynä jännitteiseen pistorasiaan.

Asennus ja säädöt

- Poista akku koneesta aina ennen asennuksia ja säätöjä.
- Sammuta kone aina (OFF) ennen kuin poistat akkupaketin.
- Käytä ainoastaan DEWALT-akku ja -latauslaite.

Akkupaketti (kuva A & B1 - B4)

Akkujen lataaminen (kuva A)

Kun akut ladataan ensimmäisen kerran tai pitkän varastoajan jälkeen, ne varautuvat vain noin 80 %:sti. Usean purkaus/latauskerran jälkeen akut latautuvat täyteen tehoonsa. Tarkista verkkokytkentä aina ennen kuin alat ladata akkuja. Jos sähköverkko antaa virtaa, mutta akut eivät lataudu, vie latauslaite valtuutettuun DEWALTin huoltopisteeseen. Latauksen aikana latauslaite ja akut voivat lämmetä, mikä on aivan normaalia.

Älä lataa akkuja, mikäli ympäristön lämpötila on alle 4° C tai yli 40° C. Suositeltava latauslämpötila noin 24 °C.

- Laita akkupaketti (11) latausta varten latauslaitteeseen (13) kuten kuvassa on esitetty ja kytke latauslaite sähköverkkoon. Varmista, että akku on tukevasti paikallaan latauslaitteessa. Punainen latausvalo (14) vilkkuu. Noin yhden tunnin varausajan jälkeen se lakkaa vilkkumasta ja alkaa palaa yhtäjaksoisesti.

Tällöin akkupaketti on täysin latautunut ja latauslaite siirtyy automaattisesti tasaustilaan. Noin neljän tunnin kuluttua se siirtyy huoltotilaan. Akkupaketti voidaan poistaa latauslaitteesta tai se voidaan jättää latauslaitteeseen, kunnes akkuja jälleen tarvitaan.

- Punainen latausvalo vilkkuu nopeasti osoittaen häiriötä lataamisessa. Laita akkupaketti uudelleen latauslaitteeseen tai yritä uudella akkupaketilla. Jos uusikaan akku ei lataudu, vie latauslaitteesi valtuutettuun DEWALTin huoltopisteeseen.
- Jos virtalähteenä on generaattori tai virtalähde, joka muuntaa DC:n AC:ksi, punainen latausvalo saattaa vilkkua kahdesti, kytke pois päältä ja toista. Tämä osoittaa ohimenevää häiriötä virtalähteessä. Latauslaite alkaa kuitenkin automaattisesti toimia normaalilla tavalla.

Akkupaketin asentaminen ja poistaminen (kuva B1)

- Kiinnitä akkupaketti (11) työkaluun siten, että se naksahtaa paikoilleen.
- Kun irrotat akun, paina kahta vapautuspainiketta (12) samanaikaisesti, ja irrota akku työkalusta.

Akkukansi (kuva B2)

Suojakorkki piettää irrotetun akuston kontaktit. Jos suojakorkki ei ole paikallaan, irtonaiset metalliobjektit voivat aiheuttaa oikosulun kontakteihin. Tästä on seurauksena tulipalon vaara ja akuston vaurioituminen.

- Irrota suojakorkki (12) ennen kuin asetat akuston (24) laturiin.
- Aseta suojakorkki kontaktien päälle heti, kun olet irrottanut akuston laturista tai koneesta.

Varmista, että suojakorkki on paikallaan ennen kuin säilytät tai kannat irrotetun akuston.

Tasaustila

Tasaustila auttaa säilyttämään akkupakkauksen täyteen ladattuna. Käytä tätä ominaisuutta mielellään viikottainen tai 10 lataus/purkusyklin välein.

- Aloita lataaminen edellä annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Jos latausvalo lakkaa vilkkumasta, akkupaketti jättää latauslaitteeseen 4 tunnin.

Ylikuumentunut akku

Kun laturi tunnistaa ylikumentuneen akun siirtyy lataaminen ajankohtaan, jolloin akku on jäähtynyt. Kun akku on jäähtynyt, laturi siirtyy automaattisesti latausvirtaan. Tämä ominaisuus takaa akun maksimikestoiän. Punainen valo (14) vilkkuu pitkään, sitten lyhyeen ylikuumentuneessa tilassa.

Akun tyyppi (kuva B3 & B4)

Koneeseen sopivat erilaisilla jännitteillä varustetut akkupaketit.

- Asentaaksesi 18 voltin akun, kierrä liitinlevy (25) asentoon A.
- Asentaaksesi 9,6, 12 tai 14,4 voltin akun, kierrä liitinlevy (25) asentoon B.

Työkalun kanssa käytettäviksi sopivat akkupaketit löytyvät takana olevasta taulukosta.

Koneen asennus (kuva C1 - C5)

Kone voidaan asentaa eri tavoilla, jolloin sitä voidaan käyttää erilaisiin tarkoituksiin.

Lattia-asennus (kuva C1)

- Pane kone suhteellisen sileälle ja tasaiselle pinnalle.
- Säädä työkalu vaakasuoraa tai pystysuoraa käyttöä varten.

Seinäasennus (kuva C2 - C4)

Koneessa on seinäteline (4), jonka avulla se voidaan kiinnittää seinäkiskoon, jolloin sitä voidaan käyttää asennettaessa sisäkattoja tai muissa erityisissä tasaustehtävissä (kuva C2).

- Kiinnitä kone seinätelineeseen työntämällä kierretappi (23) johonkin koneen istukkaan ja kiristä nuppi (8).
- Käännä kone sivuttain siten, että seinäkiinnitin (6) on asennossa, jossa se voidaan kiinnittää seinäkiskoon (kuva C3).
- Kun seinäteline (4) on seinää vasten, kierrä seinäkiinnittimen lukkoa (7) myötäpäivään avataksesi kiinnittimen leuat.
- Aseta kiinnittimen leuat seinäkiskon ympärille ja kierrä seinäkiinnittimen lukkoa (7) vastapäivään kiinnittääksesi kiinnittimen leuat kiskoon.

- Varmista, että seinäkiinnittimen lukko (7) on tiukasti kiinni.

Ennen kuin kiinnität koneen seinäkiskoon, varmista, että kisko on kiinnitetty seinään tiukasti.

- Kone voidaan myös ripustaa seinään käyttämällä olevia kiinnitysreikiä (27) (kuva C2).
  - Pidä konetta halutussa asennossa seinää vasten ja merkitse kahden kiinnitysreiän sijainti seinään (kuva C4).
  - Poraa reikä kuhunkin merkittyyn kohtaan (vaatimus: ø 6 mm, noin 35 mm syvä).
  - Aseta sopiva kiinnityspistoke jokaiseen reikään.
  - Ruuvaa ruuvi jokaiseen kiinnityspistokkeeseen (vaatimus: 6 x 50 mm).
  - Ripusta työkalu ruuveihin.
- Säädä vaaitusnuppi (3), jotta kone pysyy tasapainossa tarvittaessa.
- Säädä kone vaakasuoraa käyttöä varten.

Kolmijalka-asennus (kuva C5)
Koneessa on kolmijalkaliitin, johon voidaan kiinnittää DE0736 kolmijalka (lisämahdollisuus) tai jokin muu kolmijalka, joka täyttää teknisissä tiedoissa esitetyt vaatimukset.

- Pane kolmijalka (28) suhteellisen sileälle ja tasaiselle pinnalle.
- Kiinnitä kone kolmijalkaan työntämällä kierretappi (29) jalustassa olevaan liittimeen (30).
- Säädä työkalu vaakasuoraa tai pystysuoraa käyttöä varten.

Koneen säätö (kuva A, D1 & D2)
Työkalu voidaan säätää käytettäviksi sekä vaakasuorissa (kuva D1) että pystysuorissa (kuva D2) sovelluksissa.

Itsetasaustoiminto (kuva A)

- Tasaustoiminto käynnistyy, kun käynnistät työkalun. Tasaustoiminnon käynnistyminen näkyy tasausilmaisimien (16 & 17) ja lasersäteen vilkkumisesta. Kun työkalu on löytänyt vaakasuoran asennon, tasausilmaisimet ja lasersäde lakkaavat vilkkumasta ja jäävät palamaan.
- Tasausilmaisimet ja lasersäde vilkkuvat nopeasti kolme kertaa toistuvasti, kun työkalu on jätetty kaltevalle pinnalle, joka on itsetasaustoiminnon 5° toiminta-alueen ulkopuolella. Sammuta työkalu, säädä työkalun asetus itsetasausalueelle ja käynnistä työkalu uudelleen.

Vaakasuora säätö (kuva D1)

- Aseta kone haluttuun asentoon kuvan mukaisesti.
- Käynnistä työkalu tasaustoiminnon käynnistämiseksi.

Pystysuora säätö (kuva D2)

- Aseta kone haluttuun asentoon kuvan mukaisesti.
- Käynnistä työkalu tasaustoiminnon käynnistämiseksi. Koska pystysuorien sovellusten tasaustoiminto vaatii vain Y-akselin säätöä, ainoastaan vastaava tasausilmaisin (17) on toiminnassa.

Vaakasuoran asennon säätäminen käsin (kuva A)
Työkalu voidaan säätää käsin käyttämällä kauko-ohjainta. Käsisäätötila on erityisen käytännöllinen sovelluksissa, joissa sekä X- että Y-akselit ovat kaltevia.

- Käsisäätötila aktivoidaan painamalla painiketta (22). Tasausilmaisimet (16 & 17) sammuvat.
- Säädä työkalua X-akselilla painikkeilla (20).
- Säädä työkalua Y-akselilla painikkeilla (21).
- Käsisäätötila sammutetaan painamalla painiketta (22) uudelleen.

Käsikäyttöisen tasaustilan sammuttamisen jälkeen itsetasaustoiminto käynnistyy automaattisesti ja säätää työkalun uudelleen vaakasuoraan asentoon. Käsisäädöt häviävät välittömästi!

Laserjuovan kohdistaminen (kuva A & E1 - E5)

Vaakasuora kohdistaminen

- Kohdista laserjuova asemamerkin kanssa koneen ollessa käynnissä ja laserpään pyöriessä.
- Tee säädöt seuraavasti:

Kun kone on asennettu lattiaan (kuva E1):

- Kone voidaan asettaa minkä tahansa tukevan esineen päälle vaaditun korkeuden saavuttamiseksi.

Kun kone on asennettu seinään (kuva E1):

- Löysää lukitusnuppia (5) ja säädä hammaspyörää (9) saadaksesi koneen oikeaan asentoon. Kiristä lukitusnuppi (5).

Kun kone on asennettu kolmijalkaan (kuva E3):
- Säädä kolmijalka saadaksesi koneen vaadittuun korkeuteen.

Pystysuora kohdistus (kuva A, E4 & E5)
- Kohdista laserjuova asemamerkin kanssa koneen ollessa käynnissä ja laserpään pyöriessä.

- Tee säädöt seuraavasti:
- Siirrä laserpäätä painikkeilla (20), kunnes laserjuova on samalla kohdalla sijaintimerkin kanssa (kuva A).

Kalteva kohdistaminen (kuva A)
Jos sovellus vaatii laserjuovan kohdistusta kaltevasti, toimi seuraavasti:
- Aktivoi käsitasaustila työkalun ollessa päällä ja laserpään pyöriessä.
- Kohdista laserjuova kaltevasti:
  - Säädä työkalua X-akselilla painikkeilla (20).
  - Säädä työkalua Y-akselilla painikkeilla (21).

Käyttöohjeet

⚠ Noudata aina turvallisuusohjeita ja voimassa olevia sääntöjä.

- Merkitse aina laserjuovan tai pisteen keskusta.
- Lisätäksesi työskentelyetäisyyttä ja tarkkuutta aseta kone työskentelyalueen keskelle.
- Varmista, että kone on kiinnitetty lujasti.
- Äärimmäiset lämpötilan vaihtelut aiheuttavat koneen sisäisten osien liikkumista, mikä voi vaikuttaa koneen tarkkuuteen. Tarkista koneen tarkkuus säännöllisesti, jos käytät sitä tällaisissa olosuhteissa.
- Vaikka työkalu korjaa automaattisesti pienet tasausvirheet, jos se on rekisteröinyt törmäyksen, on mahdollista, että se pitää säätää uudelleen tasapainon tai asetusten muuttamiseksi.
- Jos kone on pudonnut tai kaatunut, anna valtuutetun korjaajan kalibroida laserpää.
- Käytä aina työkalua kauko-ohjaimella oman mukavuutesi tähden. Kauko-ohjaimella voit käyttää työkalua välimatkan päästä ja lisäksi sinun ei tarvitse koskea työkaluun, mikä vähentää riskiä työkalun tasapainon tai asetusten sotkeutumisesta.

Virran kytkeminen päälle/pois päältä (kuva A)
- Käynnistä työkalu painamalla virtakytkintä (1).
- Sammuta työkalu painamalla virtakytkintä (1) uudelleen.

Pyörimisnopeuden säätö (kuva F)
Laserpää voidaan asettaa eri pyörimisnopeuksille, jotka määrittävät juovan laadun.
- Paina painiketta (19). Pyörimisnopeus siirtyy yksi kerrallaan asetusten “fast” (nopea), “medium” (keskinkertainen), “slow” (hidas), “crawling” (ryömivä) ja “stationary” (paikoillaan) läpi aina, kun painiketta painetaan.
- Saadaksesi kirkkaan juovan, säädä laserpää hitaalle pyörimisnopeudelle.
- Saadaksesi kiinteän juovan, säädä laserpää nopealle pyörimisnopeudelle.

Laserpään pyörittäminen (kuva G1 & G2)
Laserpäätä voidaan siirtää sekä vasemmalle että oikealle, kun se on paikallaan olevassa asennossa.
Vaakasuorat sovellukset:
- Siirrä laserpäätä haluttuun suuntaan painikkeilla (20).

Pystysuorat sovellukset:
- Siirrä laserpäätä haluttuun suuntaan painikkeilla (21).

Laserpään pyörittäminen käsin (kuva G2)
Laserpäätä voidaan pyörittää myös käsin.
- Käännä laserpää (10) haluttuun asentoon.

⚠ Älä yritä siirtää laserpäätä, kun se pyörii etukäteen asetetulla pyörimisnopeudella.

Skannaustila (kuva H)
Laserpää voidaan asettaa eri nopeuksille liikuttaessa eteen- ja taaksepäin, samalla heijastaen skannauslaserjuovan.
- Aktivoi skannaustila painamalla painiketta (18). Alkuskannausnopeus on “fast” (nopea).
- Säädä skannausnopeutta painamalla painiketta (19). Skannausnopeus siirtyy yksi kerrallaan asetusten “crawling” (ryömivä), “slow” (hidas), “medium” (keskinkertainen) ja “fast” (nopea) läpi aina, kun painiketta painetaan.
- Vaakasuorat sovellukset:
  - Siirrä skannausaluetta haluttuun suuntaan painikkeilla (20).
  - Säädä skannausaluetta painikkeilla (21).

- Pystysuorat sovellukset:
  - Siirrä skannausaluetta haluttuun suuntaan painikkeilla (21).
- Lopeta skannaustila painamalla painiketta (18).

Poissa tasosta hälytys

Poissa tasosta –hälytys aktivoituu automaattisesti 8 sekuntia tasaustoiminnon suorittamisen jälkeen. Kun poissa tasosta –hälytys on aktiivinen, työkalu tarkkailee sen vaakasuoraa asentoa jatkuvasti. Riippuen rekisteröidystä poikkeamistasosta, työkalu reagoi tasovirheisiin seuraavasti:

- Poikkeamat < 2 mm 10 m:llä: tasovirhe korjataan automaattisesti ilman ilmoitusta.
- Poikkeamat 2 -20 mm 10 m:llä: tasovirhe korjataan automaattisesti. Laserpää lakkaa pyörimästä hetkeksi ja lasersäde alkaa vilkkua ilmoitukseksi työkalun vaakasuoran asennon uudelleen säätämisestä.
- Poikkeamat > 20 mm 10 m:llä: tasovirhe johtaa työkalun toiminnan keskeytymiseen. Laserpään pyöriminen pysähtyy ja lasersäde sammuu. Laite tuottaa nopean äänisignaalin ja virtailmaisin vilkkuu samanaikaisesti. Toiminnan jatkamiseksi:
  - Kytke kone pois päältä. Tarkista tasapaino ja säädöt ja säädä tarpeen mukaan ennen työkalun käynnistämistä.

Koneen apulaitteet (kuva I1 - I4)

Koneen varusteina on useita apulaiteita, joista voi olla hyötyä konetta käytettäessä.

Kauko-ohjain (kuva I1)

Kauko-ohjaimella voidaan suorittaa itsetasaustoiminnon käsikeskeytys, kun kaltevuutta pitää säätää. Maksimikaltevuus vastaa työkalun itsetasausaluetta.
Kauko-ohjaimella voidaan myös aktivoida laserjuova ja säätää laserpäätä jopa 30 metrin säteellä.

Lasersäteen suurennuslasit (kuva I2)
Punalinssiset lasit parantavat lasersäteen näkyvyyttä kirkkaissa valoissa tai pitkän matkan päässä. Linssit tarjoavat parhaan tuloksen sisätiloissa suodattamalla ympäröivän valon ja tehostamalla heijastetun pisteen tai juovan näkyvyyttä. Lasit eivät estä lasersäteen pääsyä silmiin.

Älä katso koskaan suoraan lasersäteeseen näillä laseilla.

DE0730 Kohdekortti (kuva I3)
Kohdekortti paikallistaa ja merkitsee lasersäteen, kun säde kulkee kortin poikki ja vahvistaa näin heijastetun juovan näkyvyyden. Lasersäde ohittaa punaisen muovipinnan ja kortin heijastava takapuoli heijastaa sen. Kortti mahdollistaa helpon käytön pystysuorassa ja vaakasuorassa asennuksessa, siinä on tuuma- ja metriasteikot ja magneetit, joilla se voidaan kiinnittää kattokiskoihin tai terästukiin.

Seinäteline (kuva I4)
Seinätelinettä voidaan myös käyttää alustana tarjoamaan lisää vakautta.

Lisävarusteet

Ota yhteys myyjääsi halutessasi tietoja sopivista lisätarvikkeista.

Näitä ovat:

- DE0772 Digitaalinen lasertunnistin
- DE0734 Asteikkolaatta
- DE0736 Kolmijalka

Akkua

Jännite	NiCd	NiMH
9,6	DE9061	DE9036
12	DE9071	DE9037
14,4	DE9091	DE9038
18	DE9095	DE9039

Huolto-ohjeita

DEWALT sähkötyökalusi on suunniteltu käytettäväksi pitkän aikaa mahdollisimman vähällä huollolla. Asianmukainen käyttö ja säännönmukainen puhdistus takaavat laitteen jatkuvan toiminnan.

Kentän kalibrointitarkistus

Kentän kalibroinnin tarkistukset on suoritettava varmasti ja tarkasti, jotta diagnoosit olisivat oikeita. Jos havaitaan virhe, valtuutetun korjaajan tulee kalibroida laite.

Anna laserpää aina valtuutetun korjaajan kalibroitavaksi.

Tasotarkistukset

Seuraavat toimenpiteet on suoritettava laserkärjen kalibroinnin tarkistamiseksi vaakasuoraa kohdistamista varten.

- Aseta kone alueelle, joka on noin 15 m päässä pystysuorasta pinnasta.
- Säädä työkalu vaakasuoraa käyttöä varten koneen ollessa asennettuna kolmijalkaan.

Tason tarkistaminen X-akselilla:

- Sijoita työkalu siten, että X-akseli on yhdensuuntainen pystysuoran pinnan kanssa.
- Käynnistä työkalu ja käännä päätä, kunnes laserpiste näkyy pystysuoralla pinnalla.
- Merkitse lasersäteen keskipiste.
- Sammuta työkalu ja käännä sitä 180° jolloin X-akseli on toisin päin yhdenmukainen pystysuoran pinnan kanssa.
- Käynnistä työkalu, käännä päätä ja merkitse jälleen laserpisteen keskipiste pinnalla. Kytke kone pois päältä.
- Mittaa merkkien välinen ero.
- Jos merkkien välinen ero on 3,2 mm tai vähemmän, laserpää on kalibroitu oikein.
- Jos merkkien välinen ero on enemmän kuin 3,2 mm, laserpää on kalibroitava.

Tason tarkistaminen Y-akselilla:

- Sijoita työkalu siten, että Y-akseli on yhdensuuntainen pystysuoran pinnan kanssa.
- Toimi edellä kuvatun mukaisesti, merkitse laserpisteen keskipiste pinnalla koneen ollessa tässä asennossa, käännä sen jälkeen konetta 180° merkitäksesi laserpisteen keskipiste uudelleen.
- Mittaa merkkien välinen ero.
- Jos merkkien välinen ero on 3,2 mm tai vähemmän, laserpää on kalibroitu oikein.
- Jos merkkien välinen ero on enemmän kuin 3,2 mm, laserpää on kalibroitava.

Pystysuora tarkistus

Seuraavat toimenpiteet on suoritettava laserpään kalibroinnin tarkistamiseksi pystysuoraa kohdistamista varten.

- Aseta kone alueelle, joka on noin 1 m päässä pystysuorasta pinnasta.
- Säädä työkalu pystysuoraa käyttöä varten koneen ollessa asennettuna lattialle.
- Merkitse pystysuoran pinnan ylä- ja alaosa pystysuoralla heilurilla.
- Käynnistä työkalu ja kohdista lasersäde alempaan merkkiin.
- Siirrä päätä kauko-ohjaimella, kunnes lasersäde on ylemmän merkin kohdalla.
- Jos lasersäde kohdistuu ylempään merkkiin, laserpää on kalibroitu oikein.
- Jos lasersäde ei kohdistu ylemmän merkin kanssa, laserpää on kalibroitava.



Puhdistus

- Vedä laturin pistotulppa pistorasiasta, ennenkuin puhdistat vaipan pehmeällä rievulla.
- Irrota akkukotelo, ennenkuin puhdistat sähkötyökalusi.
- Pidä tuuletusaukot puhtaina ja puhdista runko säännöllisesti pehmeällä rievulla.
- Puhdista linssi tarvittaessa käyttämällä alkoholiin kastettua pehmeää kangasta tai pumpulityynyä. Älä käytä muunlaisia puhdistusaineita.

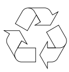
Ympäristö



Ladattavat akut

Tämä pitkäikäinen akkupaketti täytyy ladata, kun se ei enää anna riittävästi virtaa töiden tekemiseen. Kun akkuja ei voi enää ladata, hävitä ne ympäristöystävällisesti.

- Tyhjennä akku käyttämällä lataus loppuun ja poista se koneesta.
- NiCd- ja NiMH-akkuja voidaan kierrättää. Jätä akku johonkin paikkakuntasi kierrätyskeskuksista tai valtuutettuun DeWALT-huoltoliikkeeseen. HUOM! Kuluttajana olet vastuussa että loppuunkäytetty akku kierrätetään asianmukaisesti.



Koneet, joita ei enää tarvita

Kun koneesi on käytetty loppuun, älä heitä sitä tavallisten roskien mukana pois, vaan vie se paikkakuntasi kierrätyskeskukseen tai jätä valtuutettuun DeWALTin huoltopisteeseen.

Jatkuvan tuotekehittelyn seurauksena nämä tiedot saattavat muuttua. Niistä emme ilmoita erikseen.

TAKUU

• 30 PÄIVÄN TYYTYVÄISYYSTAKUU •

Jos et ole täysin tyytyväinen DEWALT-työkaluusi, palauta se myyjälle tai valtuutettuun DEWALT-huoltopisteeseen 30 päivän sisällä ostopäivästä, niin saat rahasi takaisin tai vaihtokoneen.
Tuote on palautettava täydellisenä ja ostokuitti on esitettävä.

• YHDEN VUODEN ILMAINEN YLLÄPITOHUOLTO •

DEWALT-työkalusi kunnossapito ja huolto suoritetaan ilmaiseksi 12 kuukauden sisällä ostopäivästä huoltopisteessämme. Ilmainen kunnossapitohuolto käsittää sähkötyökalujen työ- ja varaosakustannukset. Siihen ei sisälly tarvikekustannuksia. Ostokuitti on esitettävä.

• YHDEN VUODEN TAKUU •

Jos DEWALT-tuotteesi menee epäkuntoon materiaali- tai valmistusvikojen takia 12 kuukauden sisällä ostopäivästä, vaihdamme vioittuneet osat uusiin tai vaihdamme koko yksikön ilmaiseksi edellyttäen, että:

- Tuotetta ei ole käytetty väärin.
- Valtuuttamattomat henkilöt eivät ole yrittäneet korjata sitä.
- Päiväyksellä varustettu ostokuitti esitetään. Tämä takuu tarjotaan lisäpalveluna kuluttajan lakisääteisten oikeuksien lisäksi.

Lähimmän DEWALT-myyjäsi tai valtuutetun DEWALT-huoltpisteen osoitteen saat voimassaolevasta tuoteluettelosta tai ottamalla yhteyttä DEWALTiin. Lista valtuutetuista DEWALT-huoltoliikkeistä sekä yksityiskohtaiset tiedot korjauspalvelustamme ovat vaihtoehtoisesti saatavilla Internetissä, osoitteessa www.2helpU.com.

ROTERANDE LASER DW077

Vi gratulerar!

Du har valt ett DEWALT verktyg. Mångårig erfarenhet, ihärdig produktutveckling och förnyelse gör DEWALT till ett av de mest pålitliga namnen för professionella användare.

Tekniska data

		DW077
Spänning	V	9,6/12/14,4/18
Rotationshastighet	min^{-1}	0/10/80/280/800
Laserklass		II
Skyddsklass		IP54
Nivåinställning - auto	°	+/- 5
Driftstemperatur	°C	-5 - +45
Gänga stativuttag		5/8" x 11
Vikt (utan batteripaket)	kg	2,5

Batteripaket		DE9095	DE9039
Batterityp		NiCd	NiMH
Spänning	V	18	18
Vikt	kg	1,1	1,1

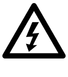
Laddare		DE9108	DE9116
Nätspänning	V_{AC}	230	230
Laddningstid (ca.)	min	60	60
Vikt	kg	0,4	0,4

Säkring:	
230 V	10 A

Följande symboler har använts i handboken:



Anger risk för personskada, livsfara eller skada på verktyg vid ouppmärksamhet inför de instruktioner som ges i handboken.



Anger risk för elektrisk stöt.



Brandfara.

CE-Försäkran om överensstämmelse

CE

DW077

DEWALT förklarar att dessa elverktyg är konstruerade i överensstämmelse med följande normer: 73/23/EEC, 98/37/EEC, 89/336/EEC, EN 60335, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60825-1 & EN 61010-1.

För mer information ombeds ni kontakta DEWALT på nedanstående adress eller se baksidan av manualen.

		DW077
L_{pA} (ljudtryck)	dB(A)*	< 70
Vägt geometrisk medelvärde av accelerationsfrekvensen	m/s^2	< 2,5

* vid användarens öra

TÜV Rheinland
Product and Safety GmbH (TRPS)
Am Grauen Stein 1
D-51105 Köln
Germany

Cert. No.
21103197 001

Director Engineering and Product Development
Horst Großmann



DEWALT, Richard-Klinger-Straße 40,
D-65510, Idstein, Tyskland

Säkerhetsanvisningar

Iakttag, när du använder elverktyg, alltid de säkerhetsbestämmelser som gäller i ditt land för att minska risken för brand, elektriska stötar och personskada.

Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder verktyget. Se även bruksanvisningen av maskinen som skall användas met detta verktyg.

Behåll denna bruksanvisning för framtida referens.

Allmänt

1 Håll arbetsområdet i ordning
Nedskräpade ytor och arbetsbänkar inbjuder till skador.

2 Tänk på arbetsmiljöns inverkan
Utsätt inte verktyget för fuktighed. Ha bra belysning över arbetsytan. Använd inte verktyget i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.

3 Eliminera risken för elektriska stötar
Undvik kroppskontakt med jordade ytor (t.ex. rör, värmeelement, vattenkokare och kylskåp.
Om apparaten används under extrema omständigheter (t.ex. hög fuktighet, om metallspån produceras etc.), kan den elektriska säkerheten förbättras genom att använda en isolerande transformator eller en (FI) jordslutningsbrytare.

4 Håll barn undan
Se till att verktyget och sladden förvaras utom räckhåll för barn. Personer under 16 år får inte arbeta med verktyget på egen hand.

5 Använd rätt verktyg
Använd inte verktyg för ändamål de inte är avsedda för. Tvinga inte verktyget att göra arbeten som är avsedda för kraftigare verktyg. Använd endast tillbehör och tillsatser som är rekommenderade i bruksanvisningen och katalogerna.
Varning! Använd endast tillbehör och tillsatser som är rekommenderade i bruksanvisningen och katalogerna. Användning av annat verktyg eller tillbehör kan innebära risk för personskada.

6 Sköt verktyget med omsorg
Håll dina verktyg rena och i gott skick för bättre och säkrare funktion. Följ instruktionerna beträffande skötsel och byte av tillbehör. Kontrollera elverktygets sladd regelmässigt och få den reparerad hos en erkänd fackverkstad om den är skadad. Kontrollera förlängningssladdar regelmässigt och byt ut dem om de är skadade. Håll alla kontroller torra, rena och fria från olja och fett.

7 Förvara verktyg säkert
När verktyget inte används ska det förvaras på en torr plats och låsas undan ordentligt, utom räckhåll för barn.

8 Kontrollera verktyget för skador
Innan fortsatt användning av elverktyget skall defekta delar kontrolleras noggrant för att fastställa om det kommer att fungera riktigt och utföra den avsedda funktionen. Kontrollera att de rörliga delarna inte har fastnat eller är felmonterade. Kontrollera även att övriga delar inte är skadade och att det inte föreligger några andra fel som kan påverka verktygets funktion.
En skyddsanordning eller annan del, som är skadad, skall repareras eller bytas ut av en erkänd fackverkstad, om ej annat anges i bruksanvisningen.
Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte kan kopplas till eller från. Låt det endast repareras av ett auktoriserat DEWALT serviceombud.

9 Avlägsna batterierna
Ta ut batterierna ur verktyget när det inte är i bruk, före service och vid byte av tillbehör.

10 Låt det endast repareras av ett auktoriserat DEWALT serviceombud.
Detta verktyg uppfyller alla relevanta säkerhetsbestämmelser. För att undvika olycksfall ska reparationer och elanordningar endast utföras av behörig elektromontör.

Tillkommande säkerhetsanvisningar för roterande laser

- Denna laser uppfyller Klass 2 enligt EN 60825-1:1994+A11. Byt inte ut en laserdiod mot en av annan typ. Om den skadas måste reparationerna utföras av auktoriserad reparationsverkstad.
- Använd inte lasern för något annat ändamål än projektion av laserlinjer.

Om ögonen utsätts för en laserstråle av Klass 2 under max 0,25 sekunder anses detta ofarligt. Ögonlockens blinkreflexer brukar vanligtvis ge tillräckligt skydd. Vid avstånd på över en meter uppfyller lasern Klass 1 och anses då helt ofarlig.

- Titta aldrig avsiktligt direkt in i laserstrålen.
- Använd aldrig optiska redskap till att se laserstrålen.
- Ställ inte upp lasern på en plats där strålen kan träffa en person vid huvudhöjd.

- Se till att barn inte kommer i kontakt med lasern.

Tillkommande säkerhetsföreskrifter för batteripaket

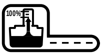


Brandfara! Undvik att metallstycken skulle kunna kortsluta kontakterna på ett uttaget batteripaket. Varken bär eller förvara batteripaketet utan att den medföljande skyddshättan sitter över kontakterna.

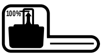
- Batterivätskan, en 25-30% lösning av kaliumhydroxid, kan vara skadlig. Vid kontakt med huden, spola omedelbart med vatten. Neutralisera med en svag syra, t ex citronjuice eller ättika. Vid kontakt med ögonen, skölj rikligt med vatten i minst 10 minuter. Tillkalla läkarhjälp.
- Försök aldrig någonsin öppna ett batteripaket.

Etiketterna på laddaren och batteriepaketet

Etiketterna på laddaren och på batteriepaketet visar följande symboler:



Batteriet laddar



Batteri laddat



Batteri defekt



Vidrör aldrig med ledande föremål



Använd aldrig ett sprucket eller skadat batteripaket



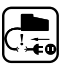
Läs bruksanvisningen



Endast för laddning av DEWALT batterier; andra batterier kan spricka och förorsaka personskada och skada på verktyget



Får ej utsättas för väta



Byt ut defekt sladd omedelbart



Temperaturområde för uppladdning +4 °C till +40 °C



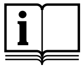
När detta batteripaket har nått sin tekniska livslängd, tänk på miljön och släng batteripaketet enligt gällande miljöföreskrifter



Batteripaketet får ej eldas upp

Märken på apparaten

Följande symboler syns på verktyget:



Läs bruksanvisningen före användning



Laservarning



Säkerhetsvarning: klass 2 laser

Kontroll av förpackningens innehåll

Förpackningen innehåller:

1 Roterande laser
1 Väggfäste
1 Fjärrkontroll
1 Målkort
1 Par glasögon
1 Låda
1 Laddare
1 Batteripaket
1 Instruktionshandbok

- Läs noga igenom handboken och förvissa Dig om att Du förstår instruktionerna innan Du börjar använda maskinen.

Beskrivning (fig. A)

Den roterande lasern DW077 är konstruerad för att projektera laserlinjer som hjälp vid professionella verksamheter. Redskapet kan användas både inom- och utomhus för horisontell (våg) och vertikal (lod) inriktning. Det kan även producera en stationär laserpunkt som kan styras manuellt för att sätta eller överta ett märke.

Tillämpningarna varierar från montering av innertak och dragning av väggar till grundplanering och däckläggning.
Apparaten går på DEWALT batteripaket på 9,6, 12, 14,4 eller 18 V.

1 Strömbrytare
2 Bärhandtag
3 Utjämningskontroll
4 Väggfäste
5 Spärrknapp kuggstång
6 Väggmonteringsklämma
7 Spärr väggmonteringsklämma
8 Monteringsknapp
9 Kuggstångshjul
10 Roterande laserhuvud
11 Batteripaket

Laddare

Din laddare DE9108 fungerar för DEWALT NiCd-batteripaket från 7,2 till 18 V.
Din laddare DE9116 fungerar för DEWALT NiCd- och NiMH-batteripaket från 7,2 till 18 V.

11 Batteripaket
12 Frikoppling batteripaket
13 Laddare
14 Laddningsindikator (röd)

Display

15 Strömmätare
16 Nivåindikator (X-axeln)
17 Nivåindikator (Y-axeln)
18 Skanningsaktivering
19 Inställning av rotationshastighet
20 Inställningsknappar vänster/höger

Fjärrkontroll

18 Skanningsaktivering
19 Inställning av rotationshastighet
20 Inställningsknappar vänster/höger
21 Inställningsknappar uppåt/neråt
22 Manuell inställning

Nivåinställning - auto

Autonivåinställningen åstadkommer en snabb inställning av rotationslaserhuvudet både i horisontell och vertikal användning. När apparaten startar kommer autonivåinställningen att ställa in laserhuvudet i apparatens beskrivna uppställningar i intervall upp till to +/- 5°.

Elektrisk säkerhet

Laddaren är endast avsedd för en spänning. Kontrollera alltid att spänningen på nätet motsvarar den spänning som finns angiven på märkplåten.

Laddaren är dubbelisolerad motsvarande EN 60335; jordledare är således överflödigt.

Utbyte av kabel eller kontakt

Tänk på säkerhetsföreskrifterna när du ska byta ut sladden eller kontakten. En kontakt med frilagda kopparledare är livsfarlig om den kopplas i ett spänningsförande eluttag.

Montering och inställning

- Avlägsna alltid batteripaketet innan du påbörjar montering eller inställning.
- Stäng alltid av maskinen innan batteripaketet sätts in eller avlägsnas.
- Använd endast DEWALT batterier och laddare.

Batteripaket (fig. A & B1 - B4)

Laddning av batteripaketet (fig. A)

Första gången ett batteri laddas, eller när det har legat en längre tid, kan det bara laddas till 80%. Efter några laddnings-/urladdningscykler uppnår batteripaketet full kapacitet.
Kontrollera alltid nätanslutningen innan batteripaketet laddas. Om nätanslutningen fungerar men batteripaketet inte laddas, tag laddaren till en godkänd DEWALT serviceverkstad. Under laddningen kan laddaren och batteripaketet kännas varma. Detta är normalt och betyder inte att något problem föreligger.

Ladda inte batteripaketet vid omgivningstemperaturer på <4 °C eller >40 °C.
Rekommenderad laddningstemperatur: ca. 24 °C.

- För att ladda batteripaketet (11), placera det i laddaren (13) enligt bilden och anslut laddaren till nätet. Se till att batteripaketet sitter ordentligt i laddaren.

Den röda laddningsindikatorn (14) blinkar. Efter ca. 1 timme slutar den blinka och börjar lysa stadigt. Batteripaketet är nu helt laddat och laddaren kopplar automatiskt om till utjämningsladdning. Efter ca. 4 timmar kopplar den om till underhållsladdning. Batteripaketet kan avlägsnas när som helst eller lämnas obegränsat i den anslutna laddaren.

- Den röda laddningsindikatorn blinkar snabbare för att ange att ett laddningsproblem föreligger. Sätt i batteripaketet igen eller försök med ett nytt. Om det nya batteripaketet inte heller laddas, låt då testa laddaren hos en auktoriserad DeWALT-verkstad.
- Om laddaren är ansluten till kraftkällor som generatorer eller källor som omvandlar likström till växelström kan den röda laddningsindikatorn blinka två gånger, slå av og upprep. Detta anger ett tillfälligt problem i kraftkällan. Laddaren kopplar automatiskt om till normal laddning.

Insättning och avlägsnande av batteripaketet (fig. B1)

- Skjut in batteripaketet i apparaten (11) tills det klickar på plats.
- För att avlägsna batteripaketet, tryck in de båda låsknapparna (12) samtidigt och dra ut paketet ur handtaget.

Batterihätta (fig. B2)

En skyddshätta medföljer för att täcka över kontakterna till ett uttaget batteripaket. Utan skyddshättan på plats kunde man riskera att lösa metallföremål skulle kunna kortsluta kontakterna och orsaka brand och skada på batteripaketet.

- Ta av skyddshättan (12) innan batteripaketet (24) sätts i laddaren eller i verktyget.
- Sätt skyddshättan över kontakterna omedelbart efter att batteripaketet tagits bort från laddaren eller verktyget.

⚠ Se till att skyddshättan är på plats innan batteripaketet flyttas eller läggs i förvar.

Utjämningsladdning

⚠ Denna funktion hjälper till att bibehålla batteripaketets toppkapacitet. Vi rekommenderar att du använder funktionen varje vecka eller per 10 laddnings/urladdningscykler.

- Starta laddningsprocessen enligt ovanstående beskrivning.
- Om laddningsindikatorn slutar blinka, batteripaketet lämnas 4 timmar i den anslutna laddaren.

Fördröjning hett batteri

När laddaren registrerar att batteriet är hett, kopplas automatiskt en fördröjning in så att laddningen inte sker förrän batteriet har svalnat. När batteriet är svalt kopplar laddaren automatiskt om till normal laddning. Denna funktion garanterar en maximal livslängd för batteriet. Den röda indikatorn (14) blinkar långt och sedan kort när laddaren befinner sig i fördröjningsläge.

Batterityp (fig. B3 & B4)

Apparaten är lämpad för batteripaket med olika spänning.

- För ett batteripaket på 18 volt vrider du adapterplattan (25) till position A.
- För ett batteripaket på 9,6, 12 eller 14,4 volt vrider du adapterplattan (25) till position B.

I tabellen längs bak finns användbara batteripaket angivna.

Uppställning av apparaten (fig. C1 - C5)

Apparaten kan ställas upp på olika sätt för olika tillämpningar.

Golvuppställning (fig. C1)

- Ställ apparaten på ett relativt jämnt och plant underlag.
- Ställ in apparaten för våg- eller lodrät användning.

Vägguppställning (fig. C2 - C4)

Apparaten är försedd med en vägghållare (4) för montering på en väggskena som hjälp vid takmontering och andra specialiserade riktningsändamål (fig. C2).

- Montera apparaten på väggfästet genom att sätt i den gängstiftet (23) i ett av uttagen i apparaten och dra åt med knappen (8).

- Vänd apparaten på sidan med väggmonteringsklämman (6) i position för montering på väggskenan (fig. C3).
- Rikta väggfästet (4) mot väggen och vrid väggklämmans spärr (7) medsols för att öppna klämmans käftar.
- Placera klämmans käftar runt väggskenan och vrid klämspärren (7) motsols så att käftarna stängs runt skenan.
- Se till att väggmonteringsklämmans spärr (7) är ordentligt stängd.

Kontrollera att väggskenan sitter ordentligt fast på väggen innan du fäster apparaten på skenan.

- Apparaten kan även hängas på väggen med monteringshålen (27) i väggfästet (fig. C2).
  - Håll apparaten i önskat läge mot väggen och markera platsen för de båda monteringshålen på väggen (fig. C4).
  - Borra ett hål vid varje märke (borr: ø 6 mm, ca. 35 mm djupt).
  - Sätt en passande plugg i varje hål.
  - Vrid en skruv i varje plugg (skruv: 6 x 50 mm).
  - Häng apparaten i skruvarna.
- Stabilsera apparaten med balanseringsknappen (3) när så behövs.
- Ställ in apparaten för vågrät användning.

Stativuppställning (fig. C5)

Apparaten är försedd med ett stativuttag för montering på ett DE0736 stativ (tillval) eller ett annat stativ med passande mått enligt apparatens tekniska data.

- Ställ stativet (28) på ett relativt jämnt och plant underlag.
- Montera apparaten på stativet genom att skruva in gängstiftet (29) i uttaget (30) i foten.
- Ställ in apparaten för våg- eller lodrät användning.

Inställning av apparaten (fig. A, D1 & D2)

Apparaten kan ställas in för både horisontell (fig. D1), och vertikal (fig. D2) användning.

Autonivåinställning (fig. A)

- Nivåinställningen börjar när apparaten sätts på. Nivåinställningen indikeras av att både nivåindikatorerna (16 & 17) och laserstrålen blinkar. När verktyget har funnit sitt nivåläge slutar indikatorerna och lasern att blinka men förblir tända.
- Nivåindikatorerna och lasern blinkar snabbt tre gånger för att indikera att apparaten ställts upp med en lutning som är utanför autonivåsökområdet på 5° Stäng av apparaten, justera tillbaka apparaten till inom autonivåsökområdet, och sätt på den igen.

Vågrät inställning (fig. D1)

- Sätt apparaten i önskad position som bilden visar.
- Sätt på apparaten och låt nivåsökningen börja.

Lodrät inställning (fig. D2)

- Sätt apparaten i önskad position som bilden visar.
- Sätt på apparaten och låt nivåsökningen börja. Nivåsökningen i lodrät användning kräver enbart inställning av Y-axeln och därför är bara den tillhörande indikatorn (17) i gång.

Manuell inställning av horisontalläget (fig. A)

Med fjärrkontrollen kan apparaten ställas in manuellt. Manuell inställning lämpar sig särskilt i användningar med lutningsvinklar utefter både X- och Y-axeln.

- Den manuella inställningen aktiveras med knappen (22). Nivåindikatorerna (16 & 17) släcks.
- Justera efter X-axeln med knapparna (20).
- Justera efter Y-axeln med knapparna (21).
- Den manuella inställningen avaktiveras igen med knappen (22).

När den manuella nivåsökningen har avbrutits, tar autonivåsökning automatiskt över och ställer tillbaka apparaten i vågrätt läge. De manuellt gjorda inställningarna försvinner direkt!

Inriktning av laserlinjen (fig. A & E1 - E5)

Horisontell riktning

- Rikta laserlinjen gentemot positionsmärket med lasern igång och roterande laserhuvud.
- Inställningen går till så här:

Med apparaten i golvuppställning (fig. E1):

- Apparaten kan ställas på ett valfritt stadigt föremål för rätt höjd.

Med apparaten i vägguppställning (fig. E2):

- Lossa spärrknappen (5) och vrid kuggstångshjulet (9) för att sätta apparaten i rätt läge. Drag åt spärrknappen (5).

Med apparaten i stativuppställning (fig. E3):

- Ställ in stativet så att apparaten kommer i rätt höjd.

Vertikal riktning (fig. A, E4 & E5)

- Rikta laserlinjen gentemot positionsmärket med lasern igång och roterande laserhuvud.
- Inställningen går till så här:
- Använd knapparna (20) för att flytta laserhuvudet tills laserlinjen har hittat positionsmärket (fig. A).

Lutningsinriktning (fig. A)

Om det krävs att laserlinjen ska inriktas i en lutningsvinkel, gör man så här:

- Apparaten ska vara på och laserhuvudet ska rotera. Aktivera det manuella nivåsökningsläget.
- Rikta in laserlinjen enligt lutningen.
  Justera efter X-axeln med knapparna (20).
  Justera efter Y-axeln med knapparna (21).

Bruksanvisning

⚠ Följ alltid säkerhetsföreskrifterna och tillhörande bestämmelser.

- Markera alltid mitten av laserlinjen eller -punkten.
- För bästa arbetsavstånd och noggrannhet bör apparaten ställs i mitten av arbetsplatsen.
- Se till att apparaten står stadigt.
- Extrema temperaturväxlingar kan rubba interna delar och på så sätt påverka apparatens noggrannhet. Kontrollera noggrannheten regelbundet om apparaten används under sådana omständigheter.
- Även om apparaten själv korrigerar mindre vinkelavvikelser, kan det behövas att den återställs i balans och uppställning efter en lodrät registrering.
- Om apparaten har fallit eller vält, bör laserhuvudet kalibreras hos en kvalificerad reparationsverkstad.
- Det är bekvämast att alltid använda fjärrkontrollen för att sköta apparaten. Me fjärrkontrollen kan du dels sköta apparaten på avstånd och dels undviker du att vidröra den och riskera att påverka balans och uppställning.

Strömbrytare (fig. A)

- Tryck på strömbrytaren (1) för att sätta på apparaten.
- Tryck på strömbrytaren (1) igen för att stänga av apparaten.

Inställning rotationshastighet (fig. F)

Laserhuvudet kan ställas in på olika rotationshastigheter, varigenom laserlinjens egenskaper bestäms.

- Tryck på knappen (19). Rotationshastigheten söker sig över ”snabb” till ”medium”, ”långsam”, ”krypning” och ”stationär” vid varje knapptryckning.
- För en ljusstark linje ställer du in en låg rotationshastighet.
- För en heldragen linje ställer du in en hög rotationshastighet.

Rotera laserhuvudet (fig. G1 & G2)

I det stationära läget, kan laserhuvudet röras åt både vänster och höger.

Horisontell användning:

- Flytta laserhuvudet i önskad riktning med knapparna (20).

Vertikal användning:

- Flytta laserhuvudet i önskad riktning med knapparna (21).

Manuell rotation av laserhuvudet (fig. G2)

Laserhuvudet kan också roteras för hand.

- Vrid laserhuvudet (10) i önskat läge.

⚠ Försök aldrig flytta laserhuvudet medan huvudet roterar med förinställd hastighet.

Skanningsläge (fig. H)

Laserhuvudet kan ställas in på olika hastigheter medan det rör sig framåt och bakåt och skickar ut en laserlinje.

- Skanningsläget aktiveras med knappen (18). Skanningshastigheten börjar med en hög hastighet.
- Ställ in skanningshastigheten med knappen (19). Skanningshastigheten söker sig över ”krypning”, ”långsam”, ”medium” och ”snabb” vid varje knapptryckning.
- Horisontell användning:
  - Flytta skanningsområdet i önskad riktning med knapparna (20).
  - Ställ in skanningsområdet med knapparna (20).

- Vertikal användning:
  - Flytta skanningsområdet i önskad riktning med knapparna (21).
- Skanningsläget avaktiveras med knappen (18).

Varning för horisontalavvikelse

Varning för horisontalavvikelse aktiveras automatiskt 8 sekunder sedan nivåinriktningen avslutats.
När varningen aktiverats, övervakar apparaten själv sin horisontalposition kontinuerligt.
Beroende på hur stor avvikelsen är reagerar apparaten på avvikelser på följande sätt:

- Avvikelser < 2 mm över 10 m: en avvikelse korrigeras automatiskt utan att markeras.
- Avvikelser < -20 mm över 10 m: en avvikelse korrigeras automatiskt. Laserhuvudet slutar momentant att rotera och laserstrålen börjar blinka för att indikera att apparaten återutjämnar positionen.
- Avvikelser > 20 mm över 10 m: avvikelsen får apparaten att avbryta arbetet. Laserhuvudet slutar rotera och laserstrålen släcks.
  En snabbpipande ljudsignal sätter igång, samtidigt som till/från-indikatorn blinkar. Starta om:
  - Stäng av apparaten. Kontrollera balans och uppställning och återjustera vid behov, innan apparaten sätts igång igen.

Hjälpmedel (fig. I1 - I4)

Apparaten har diverse hjälpmedel som kan vara praktiska vid bruk.

Fjärrkontroll (fig. I1)

Fjärrkontrollen möjliggör ett manuellt ingripande med autonivåfunktionen, när lutningskorrigering behövs. Den maximala lutningsvinkeln motsvarar apparatens autonivåintervall.
Med fjärrkontrollen kan också laserlinjen aktiveras och laserhuvudet kontrolleras på avstånd inom en 30 meters radie.

Laserglasögon (fig. I2)

Glasögonen med röda glas gör laserstrålen bättre synlig vid starkt omgivande ljus eller på större avstånd. Glasen fungerar bäst inomhus, de filtrerar bort omgivningsljus och gör den projekterade linjen eller punkten skarpare. De skyddar inte ögonen mot inträngande laserljus.

Titta aldrig direkt in i laserstrålen med dessa glasögon.

DE0730 Målkort (fig. I3)

Målkortet lokaliserar och markerar laserstrålen när den passerar kortet, så att du lättare kan se den projekterade linjen. Laserstrålen går genom den röda plastytan och reflekteras av kortets speglande baksida. Som hjälp vid vertikal eller horisontell inställning är kortet markerat med skalor i inch- och metermått, upptill har den magneter för upphängning vid en takskena eller stålbalk.

Väggfäste (fig. I4)

Väggfästet kan också utnyttjas som fot som ger verktyget extra stabilitet.

Extra tillbehör

Kontakta Din återförsäljare för vidare information om lämpliga tillbehör.

Dessa är:

- DE0772 Digital laserdetektor
- DE0734 Gradstav
- DE0736 Stativ

Batteripaket

Spänning	NiCd	NiMH
9,6	DE9061	DE9036
12	DE9071	DE9037
14,4	DE9091	DE9038
18	DE9095	DE9039

Skötsel

Ditt DEWALT elverktyg har tillverkats för att, med så lite underhåll som möjligt, kunna användas länge. Varaktig och tillfredsställande användning erhålles endast genom noggrann skötsel och regelbunden rengöring.

Kalibreringskontroll på platsen

Kalibreringskontroll på platsen måste utföras omsorgsfullt och noggrant för att ställa en korrekt diagnos. Om ett fel konstateras måste apparaten kalibreras hos en kvalificerad reparationsverkstad.

Låt laserhuvudet alltid kalibreras av en kvalificerad reparatör.

Horisontalkontroll

Följande prov utförs för att kontrollera laserhuvudets kalibrering för horisontell riktning.

- Ställ apparaten på en plats ca. 15 m från en vertikal yta.
- Ställ apparaten på ett stativ och ställ in huvudet för horisontellt bruk.

Vinkelkontroll utmed X-axeln:

- Ställ upp apparaten så att X-axeln är parallell med den vertikala ytan.
- Sätt på apparaten och låt huvudet rotera tills laserpricken syns på den vertikala ytan.
- Markera laserstrålens mittpunkt.
- Stäng av apparaten och vrid den 180° så att X-axeln är parallell med den vertikala ytan, fast från andra hållet.
- Sätt på apparaten, låt huvudet rotera och markera igen laserprickens mittpunkt på ytan. Stäng av apparaten.
- Mät skillnaden mellan markeringarna.
- Om skillnaden mellan markeringarna är 3,2 mm eller mindre, är laserhuvudet korrekt kalibrerat.
- Om skillnaden mellan markeringarna överskrider 3,2 mm måste laserhuvudet kalibreras.

Vinkelkontroll utmed Y-axeln:

- Ställ upp verktyget så att Y-axeln är parallell med den vertikala ytan.
- Följ samma procedur som ovan, markera laserstrålens mittpunkt på ytan med apparaten i detta läge. Vrid sedan apparaten 180° och markerar åter laserstrålens mittpunkt på ytan.
- Mät skillnaden mellan markeringarna.
- Om skillnaden mellan markeringarna är 3,2 mm eller mindre, är laserhuvudet korrekt kalibrerat.
- Om skillnaden mellan markeringarna överskrider 3,2 mm måste laserhuvudet kalibreras.

Vertikalkontroll

Följande prov utförs för att kontrollera laserhuvudets kalibrering för vertikal inriktning.

- Ställ apparaten på en plats ca. 1 m från en vertikal yta.
- Ställ apparaten på ett stativ och ställ in huvudet för lodrätt bruk.
- Markera högsta/lägsta punkt på den vertikala ytan med ett lod.
- Sätt på apparaten och rikta in laserstrålen efter den nedre markeringen.
- Använd fjärrkontrollen och flytta huvudet tills laserstrålen är vid den övre markeringen.
- Om laserstrålen är i linje med den övre markeringen är laserhuvudet korrekt kalibrerat.
- Om laserstrålen inte står i linje med den övre markeringen måste laserhuvudet kalibreras.



Rengöring

- Håll ventilationsöppningen ren och rengör regelbundet elverktyget med en mjuk trasa.
- Koppla ur laddningsapparaten innan ni gör rent huset med en mjuk trasa.
- Ta bort batteripaketet innan du gör ren ditt elverktyg.
- När det behövs skall linsen rengöras med en mjuk trasa eller bommullstuss som fuktats i alkohol. Använd inga andra rengöringsmedel.

Miljö



Uppladdningsbart batteripaket

Detta långlivade batteripaket måste laddas på nytt när det inte längre ger tillräcklig kraft för arbeten som brukar gå lätt. När det har nått sin tekniska livslängd, tänk på miljön när du kastar batteripaketet.

- Töm batteripaketet på energi genom att köra slut på laddningen. Tag sedan bort det från verktyget.
- NiCd- och NiMH-celler kan återanvändas. Av miljöhänsyn, lämna batteripaketet till något av de uppsamlingsställen som finns i Din kommun eller till en DEWALT serviceverkstad. De insamlade batteripaketen kommer att återanvändas eller kastas enligt gällande bestämmelser.
  OBS! Som konsument är Du ansvarig för att batteriet avyttras på lämpligt sätt.

Förbrukade maskiner

När Din produkt är utsliten, skydda naturen genom att inte slänga den tillsammans med vanligt avfall. Lämna den till de uppsamlingsställen som finns i Din kommun eller till en DEWALT serviceverkstad.

DEWALT service

Skulle fel uppstå på maskinen, lämna då alltid in den till en auktoriserad serviceverkstad. Se aktuell prislista/katalog för vidare information elle kontakta DEWALT.

På grund av forskning och utveckling kan ovanstående specifikationer ändras vilket inte meddelas separat.

GARANTI

• 30 DAGARS NÖJD-KUND-GARANTI •

Om du inte är fullständigt nöjd med din DEWALT-produkts prestanda behöver du endast returnera den inom 30 dagar, komplett som vid köpet, till ditt inköpsställe eller en DEWALT auktoriserad serviceverkstad för fullständig återbetalning eller utbyte. Inköpsdatum måste påvisas.

• ETT ÅRS FRI FÖREBYGGANDE SERVICE •

Om din DEWALT-produkt inom 12 månader efter inköpsdatum kräver underhåll eller service, utförs detta kostnadsfritt av en auktoriserad serviceverkstad. Fri förebyggande service omfattar arbets- och reservdelskostnader för elektriska verktyg. Kostnad för tillbehör ingår ej. Inköpsdatum måste påvisas.

• ETT ÅRS GARANTI •

Om din DEWALT-produkt inom 12 månader efter inköpsdatum visar defekter på grund av brister i material eller vid produktionen, garanterar vi att kostnadsfritt ersätta alla defekta delar eller, på vårt eget initiativ, att gratis ersätta produkten på villkor att:

- Produkten inte har missbrukats.
- Eventuella reparationer har utförts av auktoriserad verkstad/personal.
- Inköpsdatum kan påvisas.
  Denna garanti erbjuds som extra fördel och är separat från köparens föreskrivna rättigheter.

För adressen till närmaste DEWALT auktoriserade serviceverkstad, se aktuell katalog för vidare information eller kontakta DEWALT. Som alternativ finns en lista på auktoriserade DEWALT serviceverkstad och kompletta detaljer om vår after-sales service tillgängliga på Internet: www.2helpU.com.

Belgique et Luxembourg **België en Luxemburg**	DEWALT Weihoek 1, Nossegem 1930 Zaventem-Zuid	Tel: 02 719 07 11 Fax: 02 721 40 45 www.dewaltbenelux.com
Danmark	DEWALT Hejrevang 26 B 3450 Allerød	Tlf: 70 20 15 30 Fax: 48 14 13 99 www.dewalt-nordic.com
Deutschland	DEWALT Richard-Klinger-Straße 65510 Idstein	Tel: 06126-21-1 Fax: 06126-21-2770 www.dewalt.de
Ελλάς	BLACK & DECKER (ΕΛΛΑΣ) Α.Ε. Στράβωνος 7 & Λεωφ. Βουλιαγμένης 159 166 74 Γλυφάδα - Αθήνα	Τηλ. 010 8981616 010 8982630 Φαξ 010 8983285
España	DEWALT Parque de Negocios “Mas Blau” Edificio Muntadas, c/Bergadá, 1, Of. A6 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)	Tel: 934 797 400 Fax: 934 797 439
France	DEWALT Le Paisy BP 21, 69571 Dardilly Cedex	Tel: 472 20 39 72 Fax: 472 20 39 02
Helvetia **Schweiz**	DEWALT ROFO Kundendienst Gewerbezone Seeblick 3213 Kleinbösingen	Tel: 026 - 674 93 93 Fax: 026 - 674 93 94 www.dewalt.ch
Ireland	DEWALT Calpe House Rock Hill Black Rock, Co. Dublin	Tel: 00353-2781800 Fax: 00353-2781811
Italia	DEWALT Viale Elvezia 2 20052 Monza (Mi)	Tel: 0800-014353 Fax: 039-2387592
Nederland	DEWALT Florijnstraat 10 4879 AH Etten-Leur	Tel: 076 50 02 000 Fax: 076 50 38 184 www.dewalt.benelux.com
Norge	DEWALT Strømsveien 344 1011 Oslo	Tel: 22 99 99 00 Fax: 22 99 99 01 www.dewalt-nordic.com
Österreich	DEWALT Werkzeugevertriebs GmbH Erlaaerstraße 165, Postfach 320,1231 Wien	Tel: 01 - 66116 - 0 Fax: 01 - 66116 - 14 www.dewalt.at
Portugal	DEWALT Rua Egas Moniz 173 João do Estoril, 2766-651 Estoril	Tel: 214 66 75 00 Fax: 214 66 75 75
Suomi	DEWALT Palotie 3 01610 Vantaa	Puh: 98 25 45 40 Fax: 98 25 45 444 www.dewalt-nordic.com
	Brandvägen 3 01610 Vanda	Tel: 98 25 45 40 Fax: 98 25 45 444 www.dewalt-nordic.com
Sverige	DEWALT Box 603 421 26 Västra Frölunda, Besöksadr. Ekonomivägen 11	Tel: 031 68 61 00 Fax: 031 68 60 08 www.dewalt-nordic.com
Türkiye	DEWALT Merkez Mahallesi, Köyaltı Mevkii, Şahnur Sokak (OTTO Binası) 34530 Yenibosna/İstanbul (PBX)	Tel: 021 26 39 06 26 Faks: 021 26 39 06 35
United Kingdom	DEWALT 210 Bath Road Slough, Berks SL1 3YD	Tel: 01753-56 70 55 Fax: 01753-57 21 12